ANALISI DELLE ACQUE MINERALI DI S. CASCIANO DE' BAGNI E DELL'USO DI…

Annibale Bastiani





DELLE TERME CASSIANENSI.

ANALISI
DELLE ACQUE MINERALI
DI S. CASCIANO
DE' BAGNI
E DELL' USO DI ESSE NELLA MEDICINA

DI ANNIBALE BASTIANI
MEDICO AI DETTI BAGNI.



IN FIRENZE L' ANNO MDCCLXX.
NELLA STAMP. DI S. A. R. PER GAET. CAMBIAGI.

CON LICENZA DE' SUPERIORI.

Emicant benigne passimque, alibi calidae, alibi tepidae auxilia morborum conferentes, pluribus auxiliandi generibus, aliae salis, nonnullae etiam acida, salsave mixtura, augent numerum Deorum nominibus variis.

Plin. Lib. 31. Cap. 2.

A SUA ALTEZZA REALE
IL SERENISSIMO
PIETRO LEOPOLDO
PRINCIPE REALE D' UNGHERIA, E DI BOEMIA
ARCIDUCA D' AUSTRIA
E GRAN-DUCA DI TOSCANA
&c. &c. &c.

ALTEZZA REALE.

A*Rdisco presentare alla REALE ALTEZZA VOSTRA una mia tenue produzione, che riguarda le*

Terme Caſſianenſi celebri per l' antichità, ed aſsai commendabili per le loro virtù medicinali. La REALE ALTEZZA VOSTRA imitando con raro eſempio i Traiani, e gli Antonini, che donarono luſtro, e ricchezza alle Romane Terme, ha voluto proteggere con i mezzi più efficaci, e degni di un Sovrano amatore della umanità, e del comun Bene dello Stato ſuo, le acque Caſſianenſi, e reſtituirle in quell' antico ſplendore, e grandezza, dalla quale erano già decadute Ha voluto alla per fine la REALE ALTEZZA VOSTRA onorar le medeſime della SUA REALE PRESENZA, per così ri-

ridonar loro quel decoro, che il tempo consumatore tolto le avea.

Fino da quel primo momento che la Felice Memoria dell' Augustissimo SUO GRAN GENITORE *degnossi di stabilirmi per Medico di questi Bagni, nulla ho voluto trascurare giusta il mio debole intendimento, e per quanto le premure mie han potuto, di ben conoscere le qualità naturali di queste Acque, e le loro mediche virtù. Questa mia, qualunque siasi, fatica derivata soltanto dal mio dovere, e dal genio di indagare le verità nascose della natura, mi ha dato luogo a fare un' Analisi continuata di esse*

medicate Acque, che potrebbe non esser forse inutile per quei, che le medesime sperimentar volessero.

Conosco pur troppo, che la Mente Sublime ed il Bell' Animo della REALE ALTEZZA VOSTRA adorno di tutti i pregi più ragguardevoli, e delle più recondite cognizioni, doveva servire a me d'un forte stimolo per non punto oltrepassare gli angusti limiti di mia bassezza; ma l'indole generosa, che nel REALE ASPETTO VOSTRO risplende mi dà motivo di confidare, che la REALE ALTEZZA VOSTRA vorrà degnarsi di ricevere questa mia piccola Operetta, con donare all'

Au-

Autore istesso la SUA REAL PROTEZIONE, che sicuramente spera da un Sovrano Filosofo, e Benefico, alla cui Grand' Anima nulla è indifferente di quello, che giovare può al comun bene degli Uomini. Ed in tal guisa avrò io avuto l' altissimo Onore di pubblicamente protestarmi colla più profonda venerazione.

DI VOSTRA ALTEZZA REALE.

Umilissimo Servo, e Suddito
ANNIBALE BASTIANI.



DISCORSO PRELIMINARE.

Le invariabili virtù delle fecondissime Acque minerali, le quali nei più vetusti tempi furono dette Fonti Chiusini, ed ora Terme Cassianensi si appellano, che fanno onorato confine alla vaga Toscana verso il Sud presso lo Stato Pontificio, impegnarono molti a scrivere sopra le medesime; ma siccome ignoravano la sperimentale Filosofia, e le prove analitiche sopra le acque, non fecero che superficiali osservazioni, ed appoggiando i loro ragionamenti a false Teorie, relativamente a queste caddero in diverse, e contrarie opinioni, allontanatisi dal vero in idearne, ed assegnarne la natura di esse. Quindi è che alcuni, e furono la maggior parte (1) secondando le impressioni dei sensi, che venivano loro fatte dall'estrinseche qualità, e dalle Grume diversamente colorate di esse Acque, le giudicarono partecipi di Ferro, di Allume, e di Zolfo. Altri affermarono esservi l'Oro, l'Argento, ed il Rame. Alcuni vi associarono il Minio, la Tuzia, e l'Ocra. Certi vi aggiunsero il Nitro, ed il Vetriolo; el-

(1) *La* maggior parte di questi Scrittori sono inseriti in quel Volume, che tratta dei Bagni di tutta l'Europa, stampato in Venezia dal Giunti nel 1553. Il Savonarola Rub. 6 pag. 908 le vuole Alluminose con partecipazione di Ferro. Il Baccio opinò che vi fosse il Ferro ed il Rame mischiato coll'Oro, colla Tuzia, Cadmia, e l'Ocra. Il Ghezzi vi associò l'Allume, il Zolfo, l'Argento, l'Oro, il Vetriolo, il Nitro, il Minio, ed il Bitume. Il Bottare li le immaginò col predominio d'Allume, col faddominio di Zolfo, con un alito di Rame associato al Ferro, alla Calamita, ed al Minio. Lo Schiavetti vi aggiunse il Gesso.

essendovi stato eziandio chi si ideò contenervisi la Cadmia, il Bitume, la Calamita, ed il Gesso. Contro l' arbitraria opinione dei quali, il celebre Offmanno eruditamente scrisse (1).

In così varie opinioni denigranti il pregio dell' innocenza, e delicatezza delle nostre Acque minerali, le quali invece di esser dimostrate salutevoli, le aveano fatte conoscere sospette, nauseose, e nemiche ancora alla umana salute, pensò il Dottor Giacomo Filippo Bastiani mio Padre a rintracciarne la natura con la verace scorta della Chimica, e della Analisi. Egli fu il primo in questa non più tentata impresa, e doppo molte osservazioni, replicati esami, ed esperienze, diede in luce nel 1733. un Volume in ottavo col Titolo, *Opera Medica sopra i Bagni di S. Casciano*, la quale dedicò al Serenissimo Gio. Gastone Gran Duca di Toscana, e la fece stampare in Monte Fiascone; non avendo egli avuta alcuna notizia delle Opere Mediche e Fisiche dell' Offmanno, le quali si resero ad esso note due anni doppo l' edizione della sua Analisi.

Questa è divisa in tre parti. Contiene la prima sedici Capitoli, ove oltre la Storia Civile del Paese, e le memorie antiche e moderne, che ivi riporta in descrivere la Campagna, i Fossili, ed i Naturali prodotti di essa, tratta diffusamente dei Bagni, e delle Acque separatamente di ciaschedun Bagno. Con molta erudizione confuta gli erronei sentimenti degli antichi Scrittori di esse Acque, esponendo in seguito le osservazioni, gli sperimenti, e l' Analisi fatta da esso nelle acque, nei tartari, e negli ingredienti delle medesime, onde dimostra chiaramente, e convince non esservi i multiplici Minerali immaginati, ma soltanto la triplice associazione dello

(1) Dissert. de element. aquar miner recte examinan § 37.

lo Spirito acido centrale, di un Sale fiſſo ſalſo, e di una Terra alcalina, aggiungendovi eziandio alcune oſſervazioni ſopra la Creta delle adiacenti Colline. Nella ſeconda parte deſcrive l'uſo delle acque steſſe. Riſponde intanto con ſodi argomenti a dodici oppoſizioni, che furono fatte alla ſua opinione prima che la manifeſtaſſe colle ſtampe. Nella terza parte dà ragguaglio di più malattie curabili, e riſanate a ſuo tempo per virtù di eſſe acque; riportando diverſi Conſulti, e caſi di molte Infermità, ma non eſſendo più repetibili i molti volumi che di detta Opera furono fatti ſtampare, mi ſono indotto a manifeſtare i tentativi, e l'analiſi, che per mio piacete ho procurato di fare più volte, ſecondo il limitato mio intendimento, ſopra le iſteſſe acque, con alcune aggiunte, ed annotazioni; animato ancora da molti a produrre ciò per il pubblico bene dell' umana ſalute, e per memoria perenne di così ſalutevoli Acque minerali.

In queſta piccola Opera, oltre la Deſcrizione della Terra, e Campagna Caſſinenſe, vengono deſcritte nel ſecondo e terzo Capitolo le numeroſe ſcaturigini delle noſtre Acque; ſi dà intanto ragguaglio degli antichi monumenti ſcoperti a mio tempo intorno ad eſſe; e ſi dimoſtrano le diverſità, e gli Elementari ingredienti delle medeſime. Nel quarto Capitolo ſi riportano le prove analitiche, e le ſperienze replicate da me col metodo del mio Genitore, ed in riprova delle di Lui ſcoperte, vengono aggiunti alcuni tentativi da me fatti con metodo diverſo; indicandoſi perſino tuttociò che ha relazione all' uſo di eſſe acque, delle quali volendoſi i più diffuſi ragguagli, potranno riſcontrarſi gli Autori che in appreſſo ſi noverano, i quali in diverſi Secoli delle medeſime favellarono.

SCRIT-

SCRITTORI
SOPRA LE ACQUE
DI S. CASCIANO DE' BAGNI.

Andrea Bacci Stamp. in Venezia 1571.

Andrea Schiavetti Stamp. in Orvieto 1588.

Antonio Moinero Medico Ravennate, nel suo Epitome „ de memorabilibus in Urbe Sena: Stamp. in Venezia 1555.

Bartolommeo da Clivolo Turinese Stamp. in Lione 1552.

Cesare Scotti Medico in detti Bagni compose un Poema Eroico Latino, intitolato Cassianeidos. Stamp. in Roma 1704. Quale fu egregiamente parafrasato in versi Eroici Toscani dal Sig. Abate Corsetti di Siena Ms.

Cristofono Enulio „ Tractatus de Balneis Haetruriae Stamp. in Venezia 1553.

Gentile da Fuligno Stamp. in Venezia 1533.

Giacomo Filippo Bastioni primo Analista di dette Acque, Stamp. in Monte Fiascone 1733.

Giorgio Franciotti Stamp. in Venezia apud Iuntas 1553.

Giovanni Borteli di S. Casciano de' Bagni. Vedi il Gigli nel suo Diario Senese.

Giovanni Bottarelli Stamp. in Firenze 1688.

Gio. Francesco Alberti scrisse in versi Toscani un' Idilio, sopra l' efficacia de' Bagni di S. Casciano Ms.

Girolamo Gigli, Diario Senese del ragguaglio di detti

ti Bagni, e degli Autori, che di essi Bagni scrissero Lucca 1723. Tom. II. in 4.

Lodovico Pasini Trattato dei Bagni di tutta l'Europa Stamp. in Venezia apud Iuntas 1553.

Mariano Ghezzi Stamp. in Ronciglione 1617.

Mengo Bianchelli da Faenza Stamp. in Venezia 1576.

Michele Savonarola nell' Opera de' Bagni di tutta l' Europa Stamp. in Venezia apud Iuntas 1553.

Monsignor Lorenzo Azzolini fece alcune Canzoni molto spiritose in lode dei detti Bagni Ms.

Ottavio Nerucci insieme con *Giuseppe Baldassarri* in conferma dell' Analisi del Bastiani, inserita nel Tom. II. degl' Atti dell' Accademia Fisio Critica alla pag. 79, Stamp. in Siena 1763.

Ugolino da Monte Catino Stamp. in Venezia apud Iuntas 1553.

Vittorio Manni da S. Casciano de' Bagni Stamp. in Siena 1617.

Zoroastro Tinelli da Monte Alcino Stamp. in Siena 1615.

IN-

INDICE DE' CAPITOLI.

CAPITOLO PRIMO.

Della Terra, e Campagna di S. Casciano, e delle sorgenti delle Acque Minerali in generale.

Risiede l' antichissima Terra di S. Casciano (1) fra due alti Monti primitivi, che uno ha il nome di S. Fiora (2), di Cetona l'altro (3). Vedesi il primo in distanza di A mi-

(1) Dell' antichità di questa Terra ne parlano Vittorio Manni, lo Schiavetti, ed altri, i quali dicono che, dopo Chiusi, stette sotto l' Impero Romano, nella divisione del quale passò alla *Signoria* d' Orvieto col nome di Bagni d' Orvieto. Nel 1340 quando fu data alla Repubblica di Siena, prese il nome di S. Casciano de' Bagni.

(2) In antico dicevasi Monte Amiata vestito tutto di Castagni, e Faggi. Contiene sterili Miniere di Ferro, e Rame, ed altre rocche di Vetriolo, di Zolfo, di Antimonio, di Cinabro minerale, e Mercurio. Ha delle Cave di Marmi, e Pietre diverse, come pur di Arene multiplici. Presso S. Fiora trovasi l' Agarico minerale, detto Fungo Sassatile, Latte di Luna, e dal Linneo Marga Nivea friabilissima. La più frequente pietra è la Peperina, di cui sono fabbricati i popolati Paesi che l' adornano. E' ferocissima di acque Termali sulfuree, vetrioliche, acidole tiepide, e tramanda ancora scaturigini copiose di semplici acque fredde, che riunite insieme producono i Fiumi perenni Paglia, e Fiora.

(3) Si chiamò un tempo *Monte Piesi*, e Montagna del Conicchio, la quale in alcuni luoghi è vestita di Alberi Ghiandiferi; in altri è nuda, mostrando verso l' Ovest estesi ammassi di Travertino. Verso l' Est è ricoperta per lungo tratto di Breccia mischiata di Geodi, o Coagoli ventricosi, incavata d' Alvei, o Nidi di Dattili, e Foladi, vedendosi di tratto in tratto molte Valve stette „ Solo

„ equi-

miglia dieci in circa all' Ovest, ed il secondo per tre miglia si scosta al Nord. Questa Terra è situata in piccol Monticello sassoso di secondaria formazione, che sollevasi da angusta Valle cinta da molte Colline Cretacee. Ha la più estesa Foce verso il Sud, e Sud Ovest; e siccome trovasi circonvallata da piccolo Orizzonte, ad ogni leggier moto d' aria soggiace a ventilazioni impetuose, le più frequenti delle quali sono quelle del Sud Ovest, e Nord Est; perlochè l' aria spesso dibattuta, si depura, e si rinnova, e perciò rendesi assai salubre; e quantunque il clima dell' Inverno sia molto rigido e freddo, provasi altresì mite e piacevole nell' Estare.

L' interna popolazione di detta Terra non oltrepassa il numero di 400. persone, comprendendovisi una Insigne Collegiata nella Parrocchiale Chiesa, che è di Regio Padronato. Oltre le sufficienti abitazioni per i Terrazzani, ne contiene numero 27. per comodo di quelli, che portansi a fare uso dei Bagni, delle quali 14. so-

„ equina „ Unita a questa Montagna stendesi lunga serie di Monti primitivi verso Montepulciano al Nord, e più oltre ancora, nei quali si rincontrano alcune cave di bianco Marmo, e di perfetto Gesso. Sgorgano similmente delle acque vetrioliche fredde e calde, e quelle acidule che scorrono nella Campagna Chiancianese, sopra le quali tutte, colla più profonda erudizione, fece osservazioni ed analisi, e scrisse il rinomato Sig. Dottor Giuseppe Baldassari. La medesima Montagna, oltre molte semplici acque fredde, tramanda ancora presso la Terra di Sarteano copiose sorgenti di tiepidissima acqua, che assai tartarizza, sopra la quale niuno vi ha fatto osservazioni, e Chimiche prove. Non senza ragione può congetturarsi, che dalle viscere di essa Montagna abbiano origine anche le indicate acque di S. Casciano.

sono bastevolmente comode per qualificati Personaggi, potendo questi domicilj tutti fornire circa a 100. Camere con Letti, oltre le altre necessarie stanze. Bene intese Leggi municipali, e convenienti disposizioni, servono per il pulito pubblico regolamento, ed il quello dei Bagni.

Volgendosi lo sguardo alla Campagna, scorgesi questa più montuosa che piana, alquanto deliziosa relativamente al genio de' più avidi Cacciatori, per i numerosi volatili, e quadrupedi delle piccole Caccie. Il suolo è in parte vestito dei comuni alberi Ghiandiferi, ed in parte mediocremente fertile di piante sative; delle indigene, e comuni ad ogni clima è feracissimo, delle quali il descriverne la Flora da me fatta, troppo lungo sarebbe: servirà solo il dire, che abbondevolmente vi verdeggiano spontanee l' erbe aromatiche, spiritose, odorifere, fetide, e le amaricanti, nascendovi in copia la Viperaria, che per lo più Scorzanera si appella; quindi è che gli animali, che di sì graziosi vegetabili si pascono, molto ingrassano, ed a mangiarsi sono saporitissimi.

Nelle Colline Creracee, che si estendono per lo spazio di circa quattro miglia, non vi vegetano spontaneamente, che poche Gramigne, ed il Tragopogono. Sterilmente vengono prodotte le piante Cereali, ed esculente che vi si seminano, se non siano rese fertili dall' industre Agricoltore. Sono bensì vaghi quelli strati di Argille, che rav-

visanfi di colori diversi, or bianchi, or gialli, rossi, e talvolta di color piombaro, e per lo più vedonsi Terre framischiate di diversi frammenti di Ostracodermi, non già alla rinfusa ammassati, ma segregata ogni specie, relativamente alla diversa qualità della Creta; mentre in alcuni strati si vedono le Univalve, e le Turbinate, come le Chiocciole perlate, celate, ed echinate, con i loro opercoli disgiunti; altrove appariscono le Neritole pulvinate, ed ombilicate; in altro luogo si trovano i Buccini rostrati, mucronati, porporati, e cassidoidei; in altre parti vedonsi li Strombi moltiplici; ed altrove i Trochi, ed i Coni trocoidei, i Murici mucronati, i Turbini, i Tuboli vermicolari avvolti, ed i Retti solcati, che dicousi Dentali, come pur quei lisci nominati Antali; ritrovandosi ancora alcune Conche Veneree solcare sotto la mediocre grandezza. In altro luogo presso Celle apparisce certa Creta rufacea rossigna, in cui con vago aspetto si scorgono certi gruppi quasi lapidei di innumerabili minutissimi Nuclei, e spoglie di Univalve Turbinate, e delle Bivalve delle surriferite specie, fortemente agglutinate (1).

Fra i Testacei Bivalvi, sono in dette Crete re-

(1) Giacomo Sachs, il Kircher, ed altri degli Antichi hanno opinato, che tutti i Testacei siano prodotti a caso nella Terra per la Marga, ed il fluido nitroso, aggiuntatı poi dal sugo lapidifico. Il Grandi giudicò che fossero Corpi Marini lasciati dal Diluvio Universale. Tutti i recenti Naturalisti asseriscono che sian corpi ivi lasciati dal Mare, il quale in tempi ignoti soprastava nella maggior parte dell'Europa.

reperibili con la istessa differenza, e separazione, le Bivalve di grandezza diversa, dalle minutissime fino alle più grandi, di qual genere sono le Conchiglie lisce, solcate, ed echinate, quelle che diconsi Margaritifere, e Pettini, come pure Ostriche echinate, Gaideropode, e quelle che Telline, e Terebratule si appellano. Rinvengonsi altresì or nel vertice, or nella pendice di tali Colline quelle marittime pietrose piante, o Litofiti, che Madrepore Coralloidi si nomano (1). Talor si scuoprono le Glossopetre, che dal volgo diconsi Saette (2), e fra queste ancora le Ceratoidi (3).

Una sol volta ebbi il piacere di raccorre in una di queste dirupate Colline alcuni Zoofiti, o petrificate Ossa rappresentanti vertebre, e costole di massima grandezza, le quali probabilmente furono di Balena, o di altra smisurata Bestia marina.

Pochi altri Fossili sonosi potuti ritrovare fino ad ora in esse Colline, solo che talvolta nel lavorarle, si scoprono piccoli pezzi di Seleniti (4); come pur, nel Torrente del Bagnogrande presso alla Caldagna, son facili a ritrovarsi dei

(1) Credute in oggi dai naturalisti lavori di Insetti, cioè di Polipi marini, Boemar Dizzion. di Storia naturale.

(2) Questi sono denti di Lamia, o di Cane Carcaria.

(3) Diconsi ancora Fichi del Runfio, e sono denti di altro pesce nominato Focena.

(4) Da Carlo Linneo vengon nominate „ Alumen spatosum tessellis compressis „ Natur. Regnum, e dal volgo diconsi Pietre speculari, e Specchio d' asino.

piccoli mozzi di Marchesita aurea; ed in altro Fosso detto il Maccajolo, fiorisce una simil Marchesita non agglutinata, ma sparsa sopra certa terra oscura, e sopra alcune pietre, alle quali si attacca a guisa di sottil polvere: queste Marchesite percosse con l'accajo scintillano fuoco, bruciandole s'accendono di fiamma turchina di tardo moto, e risolvonsi in fumo con ingrato odore di zolfo, nulla altro di se lasciando che poca Terra (1).

In qualunque stagione dell'anno, allorchè l'aria è serena, e che spirano venti boreali, vedesi aspersa, e fiorita la superficie di dette crete di un sale Calcario amaricante di colore bianchissimo, che sembra una tenuissima polvere, alla di cui composizione concorrono una terra alcalina, ed un acido volatile d'indole dello spirito di sal marino, che può essere ancora del nitroso aereo, e con esso si associa pur qualche porzione di zolfo bituminoso, onde risultane quel composto salino, che può caratterizzarsi per un sal terzo, dai Chimici Sal neutro, nominato. (2)

Tralasciando queste Colline Cretacee, che so-

(1) Le Marchesite sono corpi semimetallici più o meno solfurei, o pure varie sostanze cretose, e lapidee calcinate dal sale acido universale. Il Linneo le pone fra i Vismuti, chiamandole „ „ Vismutum punctis fugacibus vitro flavo, Natur Regn

(2) Sopra questo Sale ne fece diligente osservazione, ed analisi il Dottor Baldassarri, quali si vedono in quella ben ragionata lettera scritta al rinomato Sig. Dottor Saverio Manetti, che fù stampata in Siena al 1750.

fono per lo più estese verso il Nord, ed il Nord Ovest, farà più a proposito ascendere ai più alti Monti, che sollevansi all'Est, e Nord Est, per proseguire a dare ragguaglio di quei naturali prodotti, che in essi possono raccogliersi. Prima però di poggiare a quelli, convien osservare, che presso alla Porta della Terra in luogo detto il Poggiolo, apparisce in mezzo alla strada una rozza miniera di Ferro, detta Manganese (1), intorno alla quale per qualche distanza vedonsi ammucchiate copiose Agate opache, bianche, rosse, e nere, e di altri colori tinte, e mischiate, le quali percosse coll'acciajo scintillano fuoco, onde comunemente Pietre focaje son dette (2). Se si voglia scavare più al fondo, trovansi mischiate con queste, altre rotonde in figura di Echini, e certe altre Lamellari di color bigio, con alcuni sparsi frammenti di Lavagna; vedonsene ancora altre di color di ruggine, a strati paralleli obliquamente inclinate al Nord, le quali molto si profondano al centro, ove effigiate si scorgono varie boscarecce, le quali si chiamano Dendriti, prodotte a mio credere dal sugo lapidifico imbevuto del color di esse pietre.

A 4 Pro-

(1) Il celebre Linneo nel suo Regno della natura la chiama „ Magnesia ferrum striis convergentibus inquinantibus.

(2) Sono pietre dure vetrificabili ripiene di Zolfo di varia natura, e per lo più di Ferro. Da esse pietre se ne può estrarre con l'acqua forte porzione di quel metallo, di cui partecipano. Vedi il Glaubero nel suo Lume chimico pro. 2. pag. 10. Il Linneo le pone nella Classe dei Quarzi, e delle Selci. Reg. Nat

Proseguendo il camino per circa a mezzo miglio distante dal Paese al Nord, apparisce un'estesa cava di Travertino, e poco sopra si fa avanti un piccol Monte detto le Canutelle (1), ove per lo più si trovano que itanto ricercati Elmintoliti, o Nautili compressi, i quali comunemente vengono nominati Corni di Ammone (2), che raccolgonsi eziandio fra i sassi del Torrente, che poco sotto le mura circonda il Paese, e dicesi Fosso del Bagnogrande, particolarmente nella Rupe, che stà di faccia ad altro Monticello detto Montesanto, dalla quale possono scavarsene a forza molte altre specie (3).

Nella montuosa parte di questa Campagna non

(1) Quivi ne' tempi degli antichj Idolatri erano i loro sepolcri, ove spesso ritrovansi Vasi cinerarj, e Lacrimatorj, Urne di Gladiatori, Patere, Tripodi, ed alcune piccole faccie di figura femminile, fatte di certa terra nera lucida, che hanno un panneggiamento all'intorno in figura del soggolo delle Monache.

(2) Dei quali fa menzione ancora Plinio nel Lib. 37. p. 971. dicendo, che una specie di questi era noverata fra le Gemme. Il Celebre Micheli ne ritrovò fino a sedici specie, come si rileva dalla descrizione di un suo Viaggio inserita nel VI. Tomo dei Viaggi del Targioni. A me è sortito metterne insieme fino a 20 specie, mandate all'Accad. Fis Crit. di Siena, con averne fatta separata serie di ciaschedona specie, che incominciava dalla minima grandezza simile ad una Lente, fino alla massima di circa quattro pollici di diametro.

(3) Il Bourguet nel suo Trattato delle petrificazioni numera più di cinquanta specie di Corni d'Ammone. Mons. de Jussieu in una memoria inserita nell' Accad. Reg. delle Scienze asserisce ascendere al numero di 200 specie; onde si può congetturare, che altrettante specie potrebbero ritrovarsi in questa Campagna, a nei luoghi accennati, se potesse farsi delle scavazioni,

non essendovi altro, che richieda l' osservazione di un Naturalista, conviene scendere sotto la sua peadice, nella piccola Valle, il di cui suolo è parte argillaceo, parte sabbioso fertile, in cui sono Cave di alcune arene quarzose disuguali di color rosso, e giallo, e delle nere ancora, ferrigne fluviatili. In questa non uguale Valle scaturiscono tutte le sorgenti delle nostre medicate Acque, più e meno abbondevoli, ma egualmente perenni in ogni tempo dell' anno, tanto prima che dopo le piogge, sì nell' arida che nell' umida stagione, come più volte si è osservato. A queste Fonti furon date dagli Antichi denominazioni diverse. Alcuni le dissero acque di Monaldo, del Sasso, e del Castello; altri le chiamarono della Grotta, della Piscina, delle Scoppiaje, e dei Troscioni. A quelle che erano in continuo uso diedero nome d' acqua del Bagnogrande, della Ficoncella, del Bossolo, del Fraticelli, e del Loto: ve ne sono ancora molte altre senza nome, le quali tutte in numero di 40. e più polle, sgorgano per lo spazio di due miglia, incominciando dal Monte Santo al Nord, fino al Bagno Fraticelli verso il Sud quasi a linea retta, quali liberamente scorrono per maffiare la campagna, nutrire le piante che spontanee vi nascono, e quelle pure che dall' industria si coltivano; somministrano eziandio innocente bevanda agli armenti (1); dan-

(1) Perchè a Ciel sereno svaporando restano prive dello spirito acido minerale, e si riempiono d' altro sale di natura alcalina per il Ni-

danno vivacità a Famiglie innumerabili di Granchi, e Rane; e servono pure al lavorio di molti pubblici edifici, ad imbiancar lini, e canape, ed i panni, che in essi si fabbricano, oltre a varj altri usi e comodi della società. Finalmente riunite tutte insieme producono il perenne Fiumicello Elvella, che al Ponte a Centeno imbocca nella Paglia.

Le Erbe solite vegetare in semplici acque, verdeggiano pure spontanee ancora in queste, delle quali, un i parte soltanto ne novero, per non oltrepassare i limiti di un Compendio, che mi sono proposto di fare. Oltre il semplice Giunco, e Scirpo, ed il comun Cipero, vi nascono le seguenti piante.

Convolvulus, *seu Smilax laevis*, Tournef. Clafs. I. Linn. Claf. XXII.

Symphytum majus Tourn. Claf. I. Lin. Claf. V.

Lysimachia flore purpureo Tour. Claf. II. Lin. Claf. V.

Veronica aquatica minor, *folio subrotundo* I. R. H. *vel Samolus* Tour. Claf. II. Lin. C. II.

Althaea Dioscoridis, & *Plin.* C. B. Tour. Claf. II. Lin. C. XVI.

Scrophularia aquatica major C. B. Pin. Tour. Claf. III. Lin. XIV.

Brunella, *consolida minor* Tour. Claf. IV. Lin. Claf. XIV.

Scor-

Nitro secco che vi si unisce, per cui si raffreddano le acque, oltre il sale salso, e le sostanze terree con esse associate, per i quali ingredienti omogenei alle piante, ed agli animali, le prime agevolmente vegetano, ed i secondi senza danno si dissetano.

Scordium officinale, vel Chamedrys palustris Canescens. I. R. H. Tour. Claf. IV. Lin. Claf. XIV.

Mentha rotundifolia palustris, seu aquatica major C. B. Pin. Tour. Claf. IV. Lin. Claf. XIV.

Pulegium Tour Claf. IV.

Ammannia Houston. Lin. Claf. IV.

Sisymbrium aquaticum, vel Nasturtium Tour. C. V. Lin. C. XV.

Ranunculus palustris, plantaginis folio amplIore I. R. H. Tour. Claf. VI. Lin. Claf. XIII.

Sium Tour. Claf. VII. Lin. C. V.

Eupatorium Cannabinum C. B. Pin. Tour. Claf. XII. Lin. Claf. XIX.

Cirsium non hirsutum, floribus compactis I. R. H. Tour. C. XII. Lin. Claf. XIX.

Persicaria mitis maculosa Tour. Claf. XIV. Lin. C. VIII.

Typha Tour. Claf. XV. Lin. Claf. XXI.

Cyperus Tour. Claf. XV. Lin. Claf. III.

Equisetum palustre brevioribus setis C. B. Pin. Tour. Claf. XV. Lin. XXIV.

In alcuni gorelli, specialmente in quelli della Doccia della Testa, vi verdeggia il Musco Capillaceo (1), a cui facendo adesione il fotti-

lis-

(1) Sembra che possa esser questo la vera Conferva di Plinio, vel Fluviatilis lubrica equiseti facie Dill. Hist. Musc. dalla quale se si combinassero le medesime disposizioni, senza però l' adesione delle parti Tartaree, si produrrebbe il natural Papyro, simile a quello che fù trovato il 4. d' Agosto del 1763. in una colmata dell' agro Cortonese dopo il disseccamento delle acque; sopra qual Fenomeno fu ragionato da me contro l' opinione del Dott. Lodovico Coltellini,

ma-

lissimo Tartaro associato all'istesse acque, a poco a poco si condensa, producendo nel disseccarsi, ora strati membranacei, ed ora ammassi diversi, i quali più che all'aria soggiornano, tartarizzano, e per legge d'attrazione s'indurano, formandosi spugnoni simili al Travertino, dal quale possono riconoscere la loro origine, come si dimostrerà nel Capitolo degli Sperimenti, ovvero dal Quarzo, e dalla Marga.

CA-

manifestata nelle Novelle Letterarie di Firenze in detto anno; avendo io giudicato esser prodotta una tal Carta dal solo Musco capillaceo, o Conferva di Plinio, e non dall'impastamento di molti vegetabili diversi, come il suddetto asserivа; e ciò essere accaduto dopo lo svaporamento delle acque, epiuando in che col putrefarsi ed agglutinarsi detta Conferva per mezzo di quel Viscidio, che acquistano l'istesse acque nel ristagnare, compartitoli per lo più dalle Rane, e da altri viscosi animali nel morir che ivi fanno, e putrefarsi, per la quale unione risultandone una poltiglia, questa poi spesso irrorata dalle rugiade, come pur bianchita per i raggi solari, ne risultasse tuda quel casuale, ma vago prodotto sopraceo. Confermò il mio sentimento una osservazione, che feci in esaminare col microscopio la suddetta Carta, e specialmente quella lanugine verdastra della inferiore superficie, che stava aderente alla terra, in cui la rugiada, ed il sole non avevano agito come nella superiore; onde con vago spettacolo osservai un chiarissimo, e distinto ammasso di Villi diafani tutti della medesima testura, divisi come da tante legature in distanze uguali, rassomiglianti ai vasi Linfatici, o pure ai filamenti dell'Equiseto; come appunto l'istessa Conferva si fa vedere osservata col medesimo microscopio. Un tal naturale Papiro mi sortì raccogliere nel mese di Luglio del 1767, in una disseccata pozzanghera, ove bevevano gli armenti, vegetava la Conferva, ed i Ranocchi ancora vi nuotavano,

CAPITOLO SECONDO.

Delle Acque che particolarmente si usano, e danno Nome ai Bagni.

Descrizione di ciascheduna Acqua, e Bagno, e degli antichi Monumenti, colla notizia delle Strade Consolari e Regie, che vi furono per il passato, e che pur tutt' ora vi sono.

LE doviziose sorgenti più prossime al Paese, collegate al presente da diversi recinti, che servono alla bevanda, all' immersione, alla Doccia, e Lutazione, sono in numero di sette. Due Polle scaturiscono pochi passi sotto il Paese. Una assai copiosa, e calda, hà il nome di Bagnogrande, che dicesi ancora della Terra, ove vedesi un Portico con Bagno, la Fonte per bere, ed alcuni anni sono vi era pure il comodo della Doccia da Utero, e da Lavativi. La seconda Polla assai più scarsa, e tiepida, sgorga in distanza della già descritta circa cento passi; questa vien nominata l' Acqua del Bossolo, la quale forma due Bagni, e somministra ancora una Fonte per bere, che si tramanda

da

da una rozza Statua nominata Marforio. Fra queste due sorgenti ne scaturisce una molto abbondante, e più calda di tutte quelle che sono in uso, che in antico ebbe nome Caldagna Cotra, ove si scorgono le rovine di un Bagno, che era destinato per le Doglie.

Un terzo di miglio distante dalle predette acque diffondesi altra abbondantissima Polla, per cui vengono adagiate, e ben disposte nove Doccie a solo comodo del sesso femminile, quattro delle quali servono per la percossa di ogni esterna parte del corpo, e cinque per l'interne parti pudende. Ritiene tutto questo recinto il nome di Doccia della Testa, poichè in antico destinara era ai soli mali del Capo.

Pochi passi in distanza da questa, v'è la quinta scaturigine eziandio secondissima, la quale somministra l'acqua a quattro Bagni denominati Bagni nuovi, ed a otto Doccie col nome di S. Giorgio, delle quali due servono alla percossa, ed altre per uso dei Lavativi, e per medicare ulcere, e piaghe di tutto il Corpo, destinate a solo comodo del sesso virile. In questo recinto vi è ancora la Stufa, o Bagno vaporoso, che è di grand'utilità a varie malattie.

Altri pochi passi più avanti, vi è un magnifico Portico di undici Archi di Traverrino, con Ordine Toscano edificato, sotto del quale vi è in mezzo la celebre Fonte della Ficoncella, che dà il Nome a tutta questa Fabbrica. Ai lati del-

della detta Fonte vi sono per ordine disposti dieci Bagni, sette alla sinistra, dei quali uno diccsi di S. Maria, di S. Giorgio l' altro, ed il terzo di S. Giovanni, e ciascheduno di questi vien diviso in due per maggior comodo, e libertà. Altri tre Bagni continuano alla destra, due dei quali conservano il nome della Ficoncella, e l' altro si chiama della Cornetta. Ciascuno di questi Bagni hà la propria sorgente maravigliosa, e quantunque sia poco distante l' una dall' altra, hanno però esse diversi gradi di calore, mentre incominciando dal Bagno di S. Maria, che ha un' acqua caldissima, il suo calore và gradatamente a diminuirsi nei contigui Bagni, che poi finalmente in quei della Ficoncella, e Cornetta ritrovasi più tiepida, e piacevole.

Circa un terzo di miglio d' intervallo, andando verso il Sud, sulla strada sgorga altra abbondevole Polla, che sin dai tempi andati appellavasi Bagno a Loto, in cui raccogliesi una certa Creta di color di piombo cupo, che serve a far le Lutazioni nei membri indeboliti, per esser la medesima assai glutinosa, ed imbevuta degli elementi minerali al sommo corroboranti.

Nelle adiacenze dei Bagni della Ficoncella, e del Bagnogrande furon ritrovati, e tutt' ora ritrovansi in coltivare i terreni, Acquidotti di piombo, e di lavoro quadro, Colonne intiere, e rotte, alcune lisce, altre scannellate, Piedistalli, e Capitelli, tutto del più polito Traver-

ti-

tino lavorato a foggia della Dorica, Ionia, e Corintia Architettura. Oltre a ciò furono scoperti alcuni frammenti riquadrati di marmo bianco e venato, fatti a lamine sottili, i quali sembra che servissero ai lavori di Mosaico. Presso il Bagnogrande scorgonsi le vestigie di antichi Edificj, lavorati colla maggiore munificenza, con fortissime muraglie reticolate, ed i pavimenti dei medesimi erano fatti altri a Calcistruzzo, ed altri a Mosaico, con piccolissimi Cubi di bianco marmo, e di Selce ancora. Dalle medesime rovine sonosi avuti alcuni Idoletti di antico metallo, con la Patera nella destra, e fra questi vi si trovò un Bacco di piccola figura sedente, con dei grappoli d'uva in mano, e nel grembo. Ivi sonosi raccolte ancora Medaglie dell'alto, e basso Imperio, con alcune delle Consolari, e Imperatorie più celebri, altre di Metallo di piccola, e mezzana grandezza, ed altre piccole d'argento Greche, e Consolari, le quali tutte serbo riunite in qualche serie estesa fino a Costantino Chloro nel quarto Secolo, la maggior parte delle quali sufficientemente conservate, e con rovesci diversi. Alcuni vasi Cinerarj scoperti eziandio intorno alle dette rovine, unitamente ai numerati antichi monumenti, e ai sopra divisati Fossili, formano il mio piccolo, e patrio Museo Cassianense.

Tutti questi Monumenti posti in comparazione con quei, che furon messi insieme, ed

or

or si vedono nella Città, e Campagna di Chiusi, oltre quelli trasportati in Montepulciano, che formano il maggior pregio al Bucelliano Museo, autorizzano qual sia l'Epoca di queste medicate acque, e che esse certamente fossero i veri Fonti Chiusini nominati dal Venusino nella decima quinta Epistola a Valla (1), edificati a mio credere per delizia e per la pubblica salute, dai Re, o Lucumoni Etruschi di quella Città distante da questi Bagni circa dieci miglia. L'antichità, e magnificenza di queste Terme vien confermata da un mutilato Tronco di Statua, ritrovato nel Fosso sotto la Doccia della Testa, come assicura Andrea Schiavetti antico Istorico Cassianense, il qual Tronco di marmo, e di ottima scultura, or vedesi sopra antico Piedistallo nella Sa-

B la

(1) Qui caput & stomachum supponere fontibus audent Clusinis, &c. vers. 8. Il Sig. Dacier nello spiegare questa Lettera vi fece eruditissime annotazioni, dove fa vedere che questi Bagni erano i Fonti Chiusini, quali si portò Ottaviano Augusto consigliato da Antonio Musa suo Medico, il quale gli stimava molto, e gli accreditava per la salute conseguitane da Cesare; onde vi mandò l'istesso Orazio incomodato da pertinace Ophtalmia, regalo fattoli dalla sua Lalage. Rilevasi pertanto che questi Bagni erano in gran credito presso i Romani. Alcune Lapidi che si vedono in più strade del Paese con Romane denominazioni, una di Via Tuzia, altra di Via Luzia, ed altra di Via Muzia, danno a divedere che vi furono a questi Bagni le nominate Famiglie Romane, che sembra fossero Patrizie. Antonius Passeratius in suo Lexico in Verbo „ Clusius „ spiega, che questi Bagni erano i veri Fonti Chiusini. Per tali gli considera ancora Lodovico Desprez nelle sue Annotazioni alla detta Epistola. Nel Dizzionario Geografico del Ferrario e Baudrand „ Clusini Fontes „ vengono intesi per i Bagni di S. Casciano. E Girolamo Gigli illustre Ingegno Sanese lo afferma nel suo Diario alla pag. 357. della prima parte. „ Tibullo ancora parla de' medesimi nel Lib. III. Eleg. V. „ Vos tenet Etruscis manat quae fontibus unda.

la della Ficoncella, che da alcuni è stato creduto il Simulacro di Bacco; ma più attentamente da me esaminato nelle fattezze, le ho ritrovate femminili, perciò io credo che rappresentasse piuttosto Igia Dea della Salute figlia di Esculapio, e la mia opinione vien confermata da due Tavole votive in Travertino, che vedonsi murate nell'istessa sala della Ficoncella, delle quali se ne fa erudita spiegazione nella diffusa opera di mio Padre, con l'autorità dei più accreditati Antiquarj. Basti quì riportarne le Inscrizioni, che in esse contengonsi.

Dal-

PRO SALVTE
CAI ET POMPO
NIAE. N. LIBER.
M. VERO IMPERA
TORE AESCULAP.
ET HYGIAE SACR.
EPHAESTAS. LIBER
V. L. M. S. (1)

(1) Ephestas leggesi in Aezio essere un Cataplasma efficcante; Descritto fra i Rimedi degli Idropici Lib. 10. pag 587. Un tal nome fu dato ancora ad una Città della Lycia, dedicata a Vulcano „ Iulius Solinus de fito Orbis pag. 27. ma quivi più conviene che s'intenda per il Cataplasma suddetto. Onde rilevasi, che Caio e Pomponia essendo Idropici, furono risanati per mezzo di queste acque, e per il detto esterno Idragogo, a tempo di Marco Vero Imperatore, che fu negli Anni di Cristo 180.

PRO SALVTE
TIRIARIÆ N.
APOLLINI SACR. (2)

Il resto manca per non essersi trovata la Lapida intiera.

(2) Questa Tiriaria fu Moglie di Lucio Vitellio Imperatore, come riporta Tacito ne suoi Annali alla pag. 282 e 319. Vitellio fu nell' anno 69 dell' Era Cristiana, perciò di qui rilevasi antica essere l'Epoca del credito di queste Terme.

Dalla combinazione di tutte le riferite memorie, sembra a me ragionevole il concludere, che queste Terme siano state frequentate, ed in credito fin dai più sconosciuti tempi, ed incessantemente abbiano avuto concorso fino ai dì nostri, per il comodo eziandio delle più agevoli strade che vi furono, siccome lo dimostrano le vestigie, che di tratto in tratto si vedono in queste vicinanze, le quali probabilmente avranno avuto comunicazione con le tre celebri strade Consolari descritte da più Autori (1), e di queste era la più vicina la Via Cassia (2), la quale da Roma facendo capo a Centeno cinque miglia distante dai Bagni, portava a Chiusi, proseguendo fino a Pistoia, e Lucca, per la quale aveasi commercio con l'alta e bassa Italia, dandone maggior comodo per l'alta

 Ita-

(1) Marc. Tul. Cicer. Philip. 12. cap. 9. „ Tres viae sunt ad Mutinam; a Supero mari Flaminia; ab Infero Aurelia, Media Cassia. „ Fra Leandro Alberti nella descrizione d'Italia Clover. Ital. antiq. lib. 2. ed ivi Luca Holstenio annota. 70. L'Autore della Tavola Peutingeriana. Vedasi ancora l'Itinerario d'Antonino Pio.

(2) Di questa strada ne fa menzione ancora Vincenzio Borghini nel suo Libro dell'Origine di Firenze a car. 208. riportando l'Iscrizione di una Colonna, la quale ritrovasi nel Cortile dell'Opera del Duomo di detta Città.

IMP. CAESAR. TRAIANI PARTICI. FIL. DIVI.
NERVAE NEP. TRAIANUS HADRIANUS AUG.
PONT. MAX. TRIB. POT. VII. COS. III.
VIAM CASSIAM VETUSTATE COLLABSAM,
A CLUSINORUM FINIBUS FLORENTIAM PER-
DUXIT. MILLIA PASSUM XXCI.

Italia la Via Flamminia, la quale con la Cassia aveva comunicazione (1).

Oltre la detta Strada di Centeno, la quale è la più comoda e carrozzabile per imboccare nella Via Regia, e Romana, fu fatta aprire un'altra Strada selciata da Radicofani a questi Bagni dalla gloriosa memoria di Ferdinando Primo, Gran-Duca di Toscana Terzo, Magnanimo, e Beneficente Principe (2). Ma siccome questa Strada, come ancora le altre, essendo state soggette a delle rovine, per non esservi stata usata quell'attenzione, che era necessaria, si erano rese quasi impraticabili, onde produssero qualche diminuzione di concorso a queste salubri Fonti, le quali invero mai hanno sofferto il totale discredito, e le rovine, come gli altri Bagni tutti sparsi per la Toscana, e per le altre Provincie d'Italia; ma poi in questo più schiarito secolo della Medica facoltà, hanno ripreso grido, e sono stati restaurati.

L'Augusta e Magnanima Clemenza della R. A. S. di Pietro Leopoldo Primo Arciduca d'Austria ec. ec. ec. Gran-Duca di Toscana felicemente Regnante con provida Beneficenza aven-

(1) Marc. Ant. Sabellicus „ Caeterum Strabo Viam Flaminiam per Tusciam, & Umbriam Ariminum perductam auctor est

(2) Ciò seguì nel 1607. e contemporaneamente per provvidenza di esso Principe fu edificato il magnifico Portico della Fiencella, e furono ridotte al migliore ornamento, e risarcite tutte le altre Fabbriche dei Bagni, che erano state oltraggiate per il barbaro abuso delle Guerre Guelfe e Ghibelline.

do a cuore la universale salute del Genere Umano, ed in particolare quella dei suoi Sudditi; ed avendo con i suoi propri occhi veduto esser necessario un riattamento a quelle Fabbriche, che dalla lunghezza del tempo si erano in parte rese inabitabili (la qual cosa soltanto avea fatto perdere a queste rinomate Terme il loro credito), con Generosa mano diede un' abbondante donativo, col quale ordinò il ristabilimento ed ornamento di tutti gli Edifizj, e che si rimodernassero e rendessero nobili alcuni Bagni. Ha ordinato ancora il risarcimento della Strada, che da Radicofani viene a questa volta, per la quale sarà agevolato, e reso più comodo il cammino, talchè facendo capo alla via Regia, e Romana, si potrà avere più numeroso il concorso da tutta la Toscana, e dalla bassa Italia.

Assai più florido renderebbesi ancora un tale commercio, se fosse risarcita per breve tratto di quattro miglia anche quella strada che porta a Città della Pieve, la quale, come nei tempi della Romana Repubblica comunicherebbe con la Strada Perugina, e per essa con la Val di Chiana, coll' Umbria, con la Marca, e con tutta l' alta Italia.

CAPITOLO TERZO.

Delle accidentali, e sensibili qualità delle Acque di S. Casciano. Dei Componenti, e diversità di esse.

APpariscono a prima vista le nostre acque minerali nella loro sorgente di una incomparabile limpidezza cristallina (1). Del tutto rassembrano lievi, e tenuissime, quantunque abbiano in se associate particelle terree, e dei Sali, come si dimostrerà. Nulla sono spiacevoli all'odorato, ma solo fanno una leggerissima impressione di uno inesprimibile grato odor minerale; ma allorchè spirano venti Australi, ed è imminente la pioggia, fumando come

(1) Un tal pregio vien conferito loro da quello spirito acido primigenio che in se contengono, il quale ragguagliando in densità le particelle acquee, e dei loro ingredienti, con quelle dell'aria framischiate, la luce vi passa facilmente, e si refrange nell'attraversarle, onde ne risulta quella brillante vivacità, che apparisce nelle gemme, e negli spiritosi liquori. Lo stesso spiritoso elemento le rende incorruttibili per molti anni, ancorchè trasportate lungi dalla sorgente, avendole io conservate tali in vasi di vetro ben serrati per più di dodici anni, come ancora le conservo; mi sono bensì chiarito ed accorto, che diminuiscono alquanto della loro limpidezza, nel perdere il calore, e la parte spiritosa, rimanendo simili in chiarezza alle pure acque di pioggia.

me nebbia che in alto sollevasi (1) tramandano un gentilissimo alito zolfureo, che velocemente svanisce (2). Facendosi prova del sapore

 que-

(1) Dalle medesime cause producenti la comune nebbia, viene ancora prodotto questo fenomeno, cioè dalla fredda e più densa atmosfera, che suol' essere specialmente nei luoghi bassi e paludosi, onde riunite allora le particelle acquee, che di continuo esalano in vapori invisibili, si rendono manifeste a guisa di fumo; siccome nell' Inverno, ed in tempo d'aria fredda, ed umida, si fa visibile il fiato umano, il sudore dei Cavalli, e degli altri animali.

(2) Non è perciò che in queste acque siavi il comune Zolfo, come credesi da molti di volgare pensare, e si sostiene da chi se ne stà alla decisione dei sensi nel giudicare degli effetti della natura, poichè le acque che contengono Zolfo, arrossiscono, e col vapore che tramandano, fanno ingiallire l' Argento che vi si appressa. Se nelle zolfuree vi si infondono i liquori acidi, tosto si cangiano in color lattèo, precipitando una bianca materia con fetido odore di Zolfo: mischiandone l' Allume fermentano, si fanno lattiginose, precipitandosi in fine la bianca materia separata dall' acido alluminoso. Svaporando le acque zolfuree resta sempre nel sedimento qualche porzione di zolfo flogistico. Osservandosi i Tartari, o Grume di esse acque, scorgesi il vero zolfo. Posti sul fuoco si accendono in fiamma cerulea, come segue nelle grume dell' acque di Puozzolo, e di S. Filippo. Tali effetti però non seguono nelle acque, e nei Tartari delle nostre minerali: onde restasi assicurati che in queste non vi sia tal fetido minerale. Il rinomato Dottor Baldassarri convenne coll' opinione dal Bastiani nello sperimentare queste acque, siccome nella erudita sua Opera sopra le acque di Chianciano, e dei convicini Luoghi, con belle dimostrazioni lo dichiara nella seconda parte dalla pag. 148. alla 152. Si può credere che si generi il divisato vapore zolfureo nel riunirsi lo spirito primigenio per la densità dell'aria, e nel framischiarsi con le eterogenee sostanze di essi, accumulate per legge d' attrazione, e di elettricità. Dimostra l' esistenza di tali sostanze Mons. Arbuthnot, Essai des effets de l'air. capitr. prim. artic. XIII. Se nei tartari calcinati dalle nostre acque si versi lo spirito di Vetriolo, o di altro acido, svegliasi tosto l' ebollizione, esalando vapore zolfureo. Accade l' istesso in mischiarsi lo Spirito di Nitro con il Sal di Tartaro. In alcune costituzioni d'aria essendo nebbia, si sente un tale odore zolfureo. Il Celebre Offmanno asserisce nella dissert. prima.

De

questo ancora fentesi piacevole, ed a niuno è di nausea, ma anzi la maggior parte che le gusta le trova insipide. Se però si vogliano assaggiare nella sua sorgente, e si abbia lingua, e palato scevro d' ogni sapore, si scuoprirà nel primo sorso un gentile titillante acidetto, che dolcemente lecca i denti incisori, delicatamente corruga i labbri, la bocca, e le fauci, e tosto svanisce, o per la fugacità della sostanza, che produce tal sensazione, o per la continuata impressione in tranguggiarla; perloche ai più sembra che siano insipide, ma per rapporto all' acido spirito, ed agli altri elementi, che si dimostrerà esservi collegati, siccome eziandio per la divisata sensazione sovente da me percepita, e da molti altri di squisito senso in assaggiarle, sembrami di poterle con tutta ragione caratterizzare per le più gentili, e graziose Acidole, che si trovino fra le acque minerali; da ciò nasce, che esse rendonsi sempre grate ad ogni palato, e ad ogni stomaco amiche; quindi è, che ne' malori equivoci, ed anomali possono tentarsi queste nostre acque più facilmente, e con molto minor rischio di ro-

De Salum medior. excellent. in medendo virtut. §. 25. che dal sale delle minerali si rigenera il Fegato di Zolfo da cui se ne cava la Tintura, ed il Latte, se a quel sale si unisca il carbone polverizzato, e se ne faccia la fusione. Un tale odore zolfureo si tramanda più o meno dalla maggior parte delle acque minerali; dimostrando ciò gli ascosi metalli, come asserisce Offmanno in Dissert. de element. aquar. miner. § 18 Idem de methodo examinand. aquar salubr. §. 19. Et de Acidul. & Thermar. ratione ingredient. & vir. §. 3. Da tutto ciò rilevasi la non esistenza dello zolfo nelle nostre acque.

falute, di quelle composte de' più forti, e sospetti minerali, che con molto rischio, e danno di falute altrove si azzardano, fenza che qualfivoglia temperamento da esse possa restare offeso nell' individuo.

Se poi abbiasi riflesso al calore, questo può considerarsi per quinto accidente delle medesime acque, il quale oltre a quel grado che le acque tutte godono nello stato di fluidità, come dimostra Boerhave (1), si manifesta costante, benchè in gradi diversi relativamente alle sorgenti, in ogni stagione, eziandio in quella del più freddo Inverno; onde rilevasi che esse scorrono nei più ascosi meati della Terra, e che sia grande, e perenne ciò che le arricchisce di tale attributo (2).

Que-

(1) Element. Chem. Tom. pr. Pars altera pag. 899.

(2) Varie sono le opinioni sopra il riscaldamento delle acque minerali, e tralasciando quelle degl' Antichi Filosofi come troppo insufficienti, cioè dell' ideato Baratro Platonico, della forza dei raggi solari, e dell' ingenito calore, sembra più ragionevole il sentimento dei più recenti Naturalisti, i quali danno tutta l' attività ai fuochi sotterranei, alimentati dai Carboni fossili, e dai Bitumi, conforme osservasi nei Vulcani sparsi sul Globo Terraqueo. Hoffm. in Differt. de Carolinar. Causa Caloris § 1. Idem de Acidular. & Thermar. ratione ingred. convenientia § 14. Che in queste vicinanze siavi stato uno di tali Vulcani, non è da mettersi in dubbio, mentre il Monte di Radicofani distante circa cinque miglia, ha tutti i caratteri di essere stato un Monte Ignivomo per le copiose Lave, e Fomici, che vi si vedono oggidì ammassate all' intorno e delle quali è fabbricato tutto il Paese: ma siccome i fuochi sotterranei non sono universalmente perenni, per il consumamento che succede delle materie combustibili, come osservasi essere accaduto in questo di Radicofani, perciò estinti tali Vulcani, deve cessare ancora il calo-

Questo calore nelle nostre Termali, benchè prodotto dalle istesse cause, sentesi diverso in ogni sorgente (1). Per investigarne la preci-

sa

lore delle acque; ma il calore delle nostre minerali conservandosi invariabile da secoli immemorabili, sembra perciò più ragionevole che debba ripetersi un tale effetto da altra causa. Il Duccini nel trattato dei Bagni di Lucca, ed il Lemery, histoir. de l'Accad. de France 1700. pag. 21. ed altri Filosofi attribuiscono ciò alla mischia delle materie Marziali, e Zolfuree che si mettono in moto nel framischiarsi dell'acque. Il Rochas nello scrutinio delle acque minerali cap. 2. volum. 4. Theatri Chimici osservò che producesi gran calore nell'accostarsi lo spirito acido salino alle Marchesite. Il Meara deduce un tal effetto dall'unione del Vetriolo con il sale alcali. Vid. Etmuller. T. 3. pag. 232. Io istesso ho con piacere osservato nella miniera del Vetriolo di Selvena, alle falde della Montagna di S. Fiora a Ponente, che esponendosi all'aria la Terra minerale vetriolica, benchè si cavi fredda, si riscalda talmente, che scotta, e comunica calore ad ogni corpo che vi si appressi, e ciò segue a mio credere, per la mischia che si fa con essa delle particelle acquee dell'atmosfera, e più velocemente si riscalda se vi si getti sopra qualche quantità d'acqua; onde ne risulta il moto fermentativo nel conflitto di queste contrarie materie. E noto ancora che l'acqua riscaldasi mischiandovi la Calcina, o gli Ostracodermi calcinati: più calore prende col Zolfo e Calamita insieme unita; bolle fortissimo coll'olio di vetriolo, o coll'acqua forte unita col Tartaro, e Ferro; produce il medesimo effetto mischiandovi coll'acqua l'Antimonio ed il Sublimato, ridotto prima tutto in polvere, versandoci ancora alcuni liquori acidi con gli oli urinosi, o sali fissi, si risveglia un intenso bollore nell'acqua. Da tali effetti sembra potersi congetturare, che il calore delle acque nasca dal veemente moto dell'acido primigenio, nel mischiarsi con le materie terree alcaline, e con le marziali vetrioliche ammassate nelle viscere della Terra, le quali, tosto che sono attraversate dalle semplici acque fredde, producesi fermentazione e calore, per cui esse si riscaldano, e nel tempo istesso si imbevono, e seco conducono quei minerali elementi terrei e salini, dalla diversità dei quali, diverse acque minerali ne sorgono, e più o meno che ne sono imbevute, più o meno medicinali si rendono.

(1) Questa diversità di calore sembra che possa dipendere, o dalla diversa quantità dell'acqua, ovvero dalla maggiore o minor distanza dal fomite che la riscalda.

fa quantità di fuoco di ciascheduna acqua, e la diversa relazione di calore fra le medesime, mi è sembrato più dicevole il paragone con la più tiepida acqua che ritrovasi fra loro, e con quella di pioggia più purificata, essendomi servito del Termometro di Fahrenheit, di cui le esatte divisioni sono le più idonee per dimostrarne le minutissime differenze. Tutti gli sperimenti ho creduto importantissimo farli nella Polla di ciascheduna acqua, per spiarne ivi le non mediate, ed alterate accidentali qualità; fra le quali il calore, di cui ora devesi ragionare.

L' acqua del Bossolo è la più tiepida di tutte le altre acque, delle divisate sorgenti.

Nella Stagione di Primavera furono fatte la prima volta le osservazioni sulle nostre acque Termali. Il Mercurio stava ai gradi 55. nel sud-detto Termometro, in cui, come è ben noto, il punto di congelazione è segnato a' gradi 32. e quello dell'acqua bollente a gradi 212.

Il Termometro l'ho tenuto immerso in ciascheduna Polla per lo spazio di minuti 15. per accertarmi della più estesa attività del respettivo calore di ciascheduna acqua.

Nel tentativo di qualunque sorgente, io faceva ritornare il Mercurio ai medesimi gradi 55. del temperato, e fatte le medesime esperienze ancor nell' Inverno, rimetteva il Mercurio in ogni esperienza ai gradi 32. del Gelo. Dalle quali pruove ebbi le seguenti gradazioni.

Pri-

Primavera Gr. 55 del Term. avanti l' Immersione	Minuti 15 durata d' ogni Immersione.	Aumento del Termometro doppo l' Immersione in ogni Polla	Calore assoluto sottratti i Gr. 55 avanti l' Immersione	Inverno, o Gelo Gr. 32 Calore rilevato dai Gr. del Gelo
Polle dell' acque.				
Del Bossolo - - - - -		Gra. - 102.	- - - 47	- - - 70
Della Ficoncella - - - -		Gra. - 104.	- - - 49	- - - 72.
Del Bagno di S. Giovanni		Gra. - 107.	- - - 52	- - - 75
Del Bagno di S. Giorgio		Gra. - 110.	- - - 55.	- - - 78.
Del Bagno di S. Maria		Gra. - 112	- - - 57.	- - - 80.
Della Doccia di S. Giov. / Del Bagno Grande		Gra. - 114	- - - 59.	- - - 82.
Della Doccia della Testa / Del Bagno a Loto / Della Caldagna Cotta		Gra. - 117	- - - 62.	- - - 85

Da ciò rilevasi, che queste tre ultime Polle eguali fra di loro sono le più calde, ed avanzano quella del Bossolo di 15. gradi. Le altre acque differiscono chi per due, e chi per tre gradi di calore.

Fatti gli stessi sperimenti col paragone dell' acqua di Pioggia, che nella medesima stagione sosteneva il Mercurio ai gradi del Temperato, riconobbi le istesse differenze di calore in tutte le Polle.

Per assicurarmi della costanza dei divisati effetti, mi è piaciuto sperimentare più volte con il medesimo Termometro le istesse acque, sì nella più fervida stagione estiva, che in quella più gelata dell'Inverno, e costantemente-

te combinarono le medesime differenze relativamente alle Stagioni.

Per più esatta dimostrazione della specifica quantità di Calore in ciascheduna Polla, come si riscontrerà nella antecedente Tavola, mi è sembrato più dicevole desumerla ancora dai Gradi 32. del Gelo di detto Termometro, dai quali può stabilirsi con più ragione l' incominciamento di fluidità, e perciò di Calore nelle acque.

Da tutto ciò vien dimostrata fallace quella comune opinione, che le nostre Termali siano più calde quando è l' aria più fredda, e meno calda allorchè è più accalorata l' ammosfera; facendo ciò ben concepire che tali sensazioni sono relative soltanto alle diverse vicende, ed impressioni dell' aria.

Oltre i divisati accidenti di queste medicate acque, deve aversi in considerazione eziandio la gravità specifica delle medesime, a rinvenire la quale, oltre le osservazioni fatte del peso nello stato di Calore, e di raffreddamento di esse, ha dato norma ancora la comparazione con la più pura acqua di Pioggia, avendo eseguito ogni tentativo con esatta Bilancia, e coll' Idrometro Fahrenhetiano.

Questi Istrumenti hanno fatto conoscere, che tutte le nostre acque minerali nella loro sorgente, avendo il natural Calore, sono specificamente più leggiere, ed occupano maggio-

re

re ſpazio (1), che quando ſono del tutto raffreddate, mentre un volume di eſſe poſto nella bilancia, peſa meno allorchè ſon calde, e l' Idrometro più vi affonda.

La differenza di gravità dal medeſimo calore dei Gradi 85. ſopra dimoſtrato, al totale raffreddamento delle acque, appariſce di Grani 3. in circa, avendo oſſervato, che circa a ſei ore dopo eſſerſi del tutto raffreddate le acque, eſpoſte alla libera aria, l' Idrometro reſta più ſoſpeſo, ed acciò ſcenda al livello che era nello ſtato di calore delle acque, vi vogliono tre Grani nel ſuperiore recipiente.

Nella Bilancia pure avanza di peſo per la detta quantità di tre Grani, tanti di più peſandone il medeſimo volume delle raffreddate Termali.

Di-

(1) Produceſi ciò dallo ſpiritoſo elaſtico elemento, e dal fuoco; che unitamente tengono più rarefatto il fluido aqueo, come oſſervaſi eziandio in tutti i corpi animati, e viventi, che mantenendoſi la circolazione, il calore, e la rarefazione delle parti, ſono quelli meno gravi, che quando ſono privi di vita: il medeſimo effetto di rarefazione, condenſamento, e peſo, chiaro ſi ſcorge allor quando ſi empiono nella calda ſorgente Fiaſchi, e Bottiglie ſpecialmente di collo ſtretto, e con ogni diligenza turata l' apertura con ſughero, e tenaci Reſine, dopo alquanto tempo ſi oſſerva diminuito il volume dell' acqua, e reſtare del voto ſotto il Turaccio, poichè ſviluppati dal fluido aqueo quei fugaciſſimi elementi, le particelle dell' acqua per lo avanti rarefatte, prendendo luogo nei vacui laſciati da quelli, ſi riſtringono, e laſciano il diviſato voto, ove bensì ſtanno adunati quei ſpiriti più leggieri in atto di eſercitare il loro elaterio, come appunto ſuccede allor quando ſi allenta il Turaccio delle Bottiglie di Vini generoſi, e di ſpiritoſi Liquori, che toſto per la violenza di quelli ſpiriti vedeſi ſaltare in aria il Turaccio con forte eſploſione.

Diverse pur si mostrano fra se di peso, ma a picciole particelle di Grani, le più tiepide gradatamente dalle più calde, con la medesima relazione ai sopra esposti Gradi di Calore.

Comparate queste medicate acque con la più pura acqua di pioggia, stando in egual raffreddamento, o temperie di Caldo, non si rileva altra differenza in esse, che di circa un Grano più di specifica gravità sopra l'acqua di Pioggia.

Osservate le accidentali qualità nelle nostre minerali, ragion vuole che si passi ad investigarne i componenti di esse, e benchè limpide siano, quasi insipide, e di non spiacevole odore, nulla di meno hanno entro di se con stretto vincolo mirabilmente associate, e ripartite sostanze lapidifiche, e terree, sali fissi, volatili, e spiritosi (1).

Senza alcun arte si manifestano tutto giorno in esse i componenti terrei, o lapidei, in quel variocolorato composto, che comunemente dicesi Gruma, o Tartaro, il quale vien deposto lateralmente, e nel fondo dei Bagni, e dei Rivoli, ove le Acque ristagnano, e per dove scorrono; si attacca pur'ai Tubi, ed altri corpi, allorchè nello sgorgare le Acque spruzzano, e quei tali oggetti bagnano, i quali benchè

(1) Oltre alle prove analitiche, che in appresso si esporranno, vien dimostrato ciò dalle sperienze pochi anni sono replicate dagli eruditi Dottori Baldassarri, e Nerucci, inserite nel Secondo Tomo degli atti dell'Accademia Fisiocritica di Siena.

chè lentamente, trovansi poi incrostati, e tartarizzati. Scorgesi eziandio un tal terreo elemento nella superficie di alcuni Bagni quando son pieni, i quali vedonsi velati di una candidissima untuosa materia, a guisa di opaco velo a fior d' acqua disteso, che al tatto è stritolevole, ed alquanto ruvida, ed aspra si sente (1).

Que-

(1) Questo bianco velo si forma in quei Bagni d' acqua più tepida, e che quasi ristagna: vien prodotto dalle minutissime particelle pietrose, invisibilmente divise dallo Spirito Acido, le quali facendo equilibrio ora a questa, ed ora a quella altezza, per la minore loro specifica gravità, e per attrazione si uniscono a fior d' acqua, e compongono il divisato velo a guisa di un sottil Ghiaccio. Questo vien prodotto facilmente allora quando l' aria è serena, e non ventilata, perche allora non si disgregano quei filamenti componenti quella Tela che si ordisce nello svaporare dell' istesse acque, le quali sollevandosi abbandonano quelle pietrose particelle più gravi di essi vapori, e più leggiere del volume aqueo sottoposto, onde viene che esse galleggino, ancora per quell' oleosi che contraggono dalla rarefazione dei Sali; insegnando la Chimica che i Sali altro non sono, che Oj rarefatti, e gli Oj sono Sali condensati. Tal Fenomeno pur' osservasi nell' artificiale evaporazione di queste acque, sulle quali vedesi galleggiare una gentil pellicola poco dopo l' incominciato vaporamento, la quale vieppiù si condensa, ed ingrossa, quando più svaporano le acque, e resta perfine ultimo sedimento. Quando questo stesso velo è cresciuto di mole per le successive appolizioni degli analoghi suoi componenti, e per la affiliazione che vi si fa ancora degli altri corpi eterogenei sparsi per l' atmosfera, allora fatto più grave, parte ne precipita a fondo, deponendosi nel pavimento del Bagno a strati in forma di gruma, ivi fortemente si attacca per legge di gravità, e di attrazione; altra parte per l' urto dell' ondate delle istesse acque, allorchè son mosse, vien rispinta ai lati di esso Bagno ove eziandio si attacca, e con la medesima legge si condensa in durissimo Tartaro, che si vede a strati composto. La materia di questo velo è d' indole alcalina; fermenta con gli acidi; è ottimo dentifricio, posta sopra le piaghe le dissecca, e risana, siccome pur le scottature della pelle. Nelle Acque Caroline formasi pur tal velo. Hoffm. de Carolinis Cap. 1. §. 9.

Questo lapideo elemento benchè di natura sua bianchissimo, derivante dal Quarzo (come si dimostrerà nell'evaporazioni), tuttavia nei diversi indurimenti del medesimo più, o meno friabili, densi, e gravi relativamente alla pressione, e forza dei contatti delle fisse materie che lo compongono, comparisce in alcuni luoghi misto di color verde, in altri di ruggine ferrigna, giallognolo altrove, talvolta bigio, e piombato, si scorge mischiato ancora dell'istesso bianco (1). Tale Gruma al sapore è insipida, nè ha odore alcuno, al tatto è sempre aspra e ruvida. Se si mescoli con gli Spiriti acidi vedesi suscitare una effervescenza in chi più, ed in chi meno di esse Grume, per essere più, o meno alcaline. Posta al tormento del fuoco non fa ebollizione, non si accende, nè decrepita, ed

(1) Qual varietà di colori accade, a mio credere, per la diversità delle materie che incontrano le acque nello scorrer che fanno fuori dallo loro sorgente, come di erbe, legni, ferri, terre, mattoni e pietre, dalle quali per efficacia dello spirito acido, e salino, sciolgonsi quei tali corpi, che possono esser'atti a render quei diversi colori, che realmente non sono nei componenti delle minerali, poichè l'analisi li fa vedere candidissimi: ed infatti questi Tartari colorati per lo più si vedono intorno alle Docce, e ad altri Tubi per dove scorrono le nostre acque, i quali sono o di ferro, o d'ottone. Può darsi eziandio che tali colori si facciano per la miscela dei corpi eterogenei della vagante atmosfera, i quali per legge d'attrazione framischiandosi a strati a strati con le particelle suddette, viene a rigenerarsi un composto tale, in cui assorbiti, e riflessi diversamente i colorati raggi della semplice Luce, quei diversi colori ne appariscono. Siccome con le miscele di spiriti, e sali diversi, possono a bello studio produrfi colori differenti.

a poco a poco calcinandosi si cangia in color cenerino, restando sempre d'insipido sapore: Così calcinata, se vi si affondino gli spiriti acidi, più velocemente fermenta, e tramanda un alito solfureo, per le ragioni addotte alla Not. a. della pag. 23. Terminata che sia l'ebollizione, resta assorbito dal più forte alcalino di essa Gruma, e rendesi dolce l'acido degli spiriti, che vi si erano mischiati.

Se poi queste acque si facciano in qualunque maniera svaporare a aria, a sole, o a qualunque grado di fuoco, danno a divedere eziandio i divisati sissi elementi, nelle deposizioni che rimangono bianchissime, ravide alquanto, friabili, e ripiene di lucidi specchietti Selenitici, i quali non sono del tutto insipidi, come il Tartaro sopra descritto, ma hanno un sapore alquanto salso e pungente, come si dimostrerà.

Oltre la evaporazione, e la spontanea deposizione, ove ben distinguonsi le materie lapidifiche, e terree associate alle nostre minerali, viepiù lo confermano gli annebbiamenti, ed i cangiamenti di colore, e di consistenza, che seguono nell'infonder' in esse il Sale, ed Olio di Tartaro, ed altri sali e spiriti. Dalle quali riprove, e da molte altre che si descriveranno nel quarto Capitolo, si resta bastantemente convinti dell' associazione dei descritti ingredienti, e che i medesimi siano di natura alcali-

na

na (1), senza però alcuna mescola dell' Ocra, come alcuni hanno creduto (2).

Per i medesimi tentativi dell' Analisi, e della Miscela dei liquori, e sali diversi, si viene in chiaro essere eziandio in stretta adesione con esse acque un secondo ingrediente, che si è un Sale salso, o neutro, prodotto dalla lega che fa con il Tartaro alcalino lo spirito acido primigenio (3), il quale si dimostrerà essere il terzo componente. Questo Sale salso o neutro si ricava, sciogliendo nell' acqua comune i sedimenti della evaporazione, filtrandone la soluzione, e svaporandola nuovamente; tale si fa sentire assaporandolo, ed ancora si riconosce nella figura, e nella soluzione di esso in acqua comune, nella quale mischiandovi alcuni grani di

C 2 Ker-

(1) Il Rinomato Sig. Baldassarri lo conferma nella sua Opera dei Bagni di Chianciano, alla Pagina 108 avvalorato dall' autorità dell' Hoffm. de Thermis Carol. de natura, & content. § 11.

(2) Se vi fosse l' Ocra ne comparirebbero le vestigie col rubiginoso, e gallognolo colore nei sedimenti che rimangono dopo la svaporazione, o cristallizzazione della parte salina, le quali particelle Ocracee si trasmutano in rosse nel bruciarla o calcinarle Hoffm. in Dissert. de Element. Aquar. Miner. recte diiudicand. § 55 siccome resterebbero tinti di ruggine, e macchiati i panni lini, che in esse acque si bagnano, come accade nelle acque delle Colline di Pisa.

(3) Si sa che dall' unione dell' acido coll' ornoso, o alcalino, sempre ne risulta un sale salso, come osservasi che nel mischiare lo spirito di Vetriolo, o di Zolfo acidissimi con l' Olio di Tartaro, evaporata la miscela a siccità trovasi il vero sale salso; siccome facendo evaporare il Zolfo acceso sotto il Sal di Tartaro, questo viene ad imbiancarsi maggiormente, e diventa Sal comune marino. Quindi è che male operano, quei Farmacopoli, i quali per ridurre i Sali alcalini più fissi, gli uniscono con gli Spiriti Acidi, mentre non fanno altro allora, che trasmutare i Sali Alcalini in Sal Comune.

Kermes, vedesi nascere un rubicondo colore, come appunto accade nella soluzione del Sal marino.

La quantità di questo Sale non è la medesima in tutte le numerate sorgenti, siccome dimostrerassi nel Cap. 4. poiche da Libbre 13. d'Acqua del Bagnogrande evaporata se ne ricavano Dramme 4., e Grani 2. di sedimento misto, e dal medesimo se ne hanno Grani 12. di Sale salso, e non Grani 2., come per errore di stampa leggesi nell'Opera del Padre mio.

Da Libbre 8. d'acqua evaporata della Ficoncella, e sue conviciné scaturigini, si ottengono Dramme 5. e Grani 12. di sedimento; e dalla evaporata lissiviazione si estraggono Grani 26. di esso Sale. Avvertendosi, che anche in questo vi è errore di stampa in detta Opera.

Da Libbre 13. d'acqua del Bossolo, se ne cavano con l'evaporazione Dramme 4., e Scropoli 1. di sedimento, dal quale per l'istessa lissiviazione risultano Grani 11. del medesimo Sale, e non 2. segnati nell'Opera suddetta per inavvertenza dello Stampatore, mentre che nelle riprove fatte delle evaporazioni di ciascheduna delle dette acque, specialmente di una Libbra per sorte, sonosi avuti Grani 2., da quella della Ficoncella in ogni libbra, un grano, e qualche cosa meno da ciascuna libbra d'acqua del Bossolo, ed un sol grano per libbra da quella del Bagno grande.

Questi ingredienti fissi vengono per così di-

dire animati, e resi attivi, divisi, e fatti invisibili da un elemento spiritoso salino, che nelle viscere della Terra, per ammirabile opera della natura, s' incorpora nelle istesse acque. Questo si è quello riconosciuto dall' istesso Ippocrate (1), e che dai Naturalisti vien considerato, e creduto di natura acido (2), e dichia-

(1) In Lib. de Flatibus p. 5.

(2) ,, Si omnes spiritus minerales conceduntur, & statuuntur acidi, cur non etiam spiritus Fontium salutarium? ,, Ioh. Iuncker Conspec. Chem. Tom. 2. pag. 445. Dimostrano la natura acida di esso spirito i seguenti sperimenti. Si osserva che in queste acque minerali subito attinte alla loro sorgente in una Bottiglia, e chiusa col pollice (avvertendo però che sia poco più di mezza) indi bene agitandola, levandosi poi il pollice segue un velocissimo spumoso spruzzo. Se si faccia tale prova con altra nuova acqua, in cui sia mischiato l' Olio di Tartaro, non segue il detto spruzzo, ma languidamente l' acqua tutta siede nel fondo della Caraffa, per essere snervato dallo spirito alcalino del Tartaro. In altra quantità dell' istessa acqua attinta nuovamente nella Caraffa, e lasciata raffreddare, ed esalare lo spirito, agitando in qualunque maniera la Caraffa non si osserva più il Fenomeno dello spruzzo, ma se vi si infondano alquante gocce di Spirito di Vetriuolo, o di altro acido, e si rinnovi l' esperienza agitando la Bottiglia turata col pollice, tosto si vedrà spruzzare con spuma, e con più forte esplosione. Comprova inoppugnabile è questa della natura acida dello spirito delle nostre minerali. Mostrano eziandio l' indole acida, e corrosiva di esso spirito i due Tubi di metallo, per i quali si tramanda l' acqua nella Fonte della Fiecoccla, quali si osservano alquanto corrosi al di sotto, e nella superiore parte tenacemente incrostati di un Tartaro, in parte biancheggiante, simile alla concreta efflorescenza Nitrosa, che scorgesi sotto la Pila di detta Fonte, di cui si darà ragguaglio in fine di questo Capitolo. Parte vedesi di oscuro colore, ma il più rossigno, è simile alla vera Ruggine di Ferro. E se taluno per qualche tempo tenga serrati i detti Tubi, nel riaprirli scorge venir fuora l' acqua tinta, ed ingombra di una terrea sottil materia dello stesso color di Ruggine, sicome pur tenendosi il Ferro nei recinti ove esse acque escono, presto vedrassi arrogginite per la corrosione del volatilissimo acido elemento.

rato da molti con nomi diversi di Acido centrale (1), di Spirito minerale, o Spirito rettore, o Sal primigenio etereo (2), da cui le acque minerali, le saline sostanze, ed il regno minerale tutto riconoscono il principal loro elemento. Quindi si deduce, che tutte le acque minerali convengono in avere in se unito questo Ente Salino Spiritoso, diversamente però disposto, con Minerali, e Terre diverse associato, ed in quantità diversa, dal che nasce la differenza di esse acque, e siccome questo Spirito istesso, essendo collegato colle nostre acque Cassianensi, unitamente a quel Tartaro, o Lapidea materia alcalina, oltre al conservare in gran parte la sua natura acida, e volatile, si permuta ancora in quel Sale fisso neutro, come apparisce dalla sua figura, dal sapore, e dalle mutazioni, che si producono colla diversità dei misti.

Che questo Spirito Acido sia in lega colle nostre Termali, non è da mettersi in dubbio, poichè se ei non vi fosse, non si averebbe quella titillante acidetta sensazione, che già si dichiarò; non si vedrebbe il zampillio di quelle minutissime sfere, che piene di spiritosa materia dal fondo veloci sollevansi alla superficie dell' acqua messa in vasi di vetro; non sarebbe-

(1) Così lo nominò il Bastioni primo Analisi.
(2) Il Ceeb Offmanno in tal maniera lo denominò, in Diss. fletr de Element. Aquar. Mineral §. 18.

bero il grazioso spruzzo agitate che sieno nelle Caraffe (1); nè soffrirebbero quella maravigliosa divisione, ed invisibilità degl'ingredienti terrei, e lapidei già dimostrati; e neppure seguirebbero tutti quei cangiamenti di colori, e di sapori, che accadono nelle varie miscele. Chiunque può rendersi sicuro di questo ingrediente spiritoso, se appressi la faccia ai sotterranei, e canali ristretti ove scorrono le dette acque, ed a bocca aperta riceva l'esalante vapore, sentirassi tosto quasi mancare il respiro, per il corrugamento che l' Acido volatile produce ai vasi pulmonici, ed irritata alquanto la Laringe, soffriranne ancora qualche piccola tosse per la violenta respirazione: nelle papille olfattorie averà titillamento, ed alcun più delicato ancora

 star-

(1) Effetti sono della forza elastica dello Spirito primigenio, il quale messo in moto secondo le leggi di essa forza, ed in varie guise si fa strada per sviluppparsi dal fluido aqueo, facendosi ciò sensibile in quel'urto, che si sente contro del pollice, che tura la bocca della Caraffa, ed appena quella si solleva, tosto scoppia un vapore con qualche strepito, ed unito alle particelle d' acqua, spruzza spumante a quattro piedi, e più di distanze. Tale effetto osservasi maggiore con le acque più calde, e gradatamente minore con le altre meno calde, secondo la dimostrata gradazione del Calore. Non seguono i sopra descritti effetti allorche sono raffreddate le acque e svaporate, volendovi circa a mezzo quarto d'ora di tempo per le più tiepide, e più intervallo per le più calde. Perdesi altresì detto spirito con riscaldare al fuoco le acque, e scuoterle, ed agitarle replicatamente per fare la detta esperienza, la quale più di due volte non può replicarsi con la medesima quantità d'acqua. Mons. Venel Memoire sur l'analyse des eaux de Seltz Acad. Royale des Scien. Tom. II. pag. 53. attribuisce tutti questi effetti alla forza dell'aria sop abbondante, che ritrovasi incorporata alle acque minerali, spiegandosi esso così „ ces eaux celles qui contient de l air sur abondant,

ſtarnuterà; e per eſſo ſpirito ſpremuti i punti Lacrimali, verranno fuori involontarie lagrime.

Da tutto ciò rilevaſi l'eſiſtenza di queſto Spirito etereo, e che ſia il principale, e più attivo elemento delle noſtre minerali, e di alcune altre ancora (1), per cui eſſe tanto più ſi inſinuano in tutti gli andirivieni dell'Uman corpo. Queſto Spirito è il reſtauratore della ſalute nei mali più ribelli e cronici, ſenza l'energia del quale le ſemplici Termali non poſſono avere tanta efficacia, di produrre sì mirabili effetti con i ſoli ſcarſi componenti fiſſi.

Ammeſſo pertanto, come certo, ed incontraſtabile queſto Spirito etereo, il quale è il più sfarzoſo ingrediente delle Minerali Caſſianeſi, e che per la naturale ſua fugacità toſto ſvaniſce, quando all'aria aperta ſi eſpone, chiara conſeguenza ſe ne deduce eſſere indiſpenſabilmente neceſſario, che ſi portino alla ſorgente propria quelli che vogliono ſperimentarne la virtù a prò della ſalute, ed inebriarſi per così dire di quel ſoave Spirito rifocillatore, e profittare eziandio della maggior leggerezza dell'acque (2).

Siccome ſi dimoſtrerà negli ſperimenti, che

(1) Federg. Hoffm. in più luoghi delle ſue oſſervazioni ſopra le minerali, e ſpecialmente nella differt. de Acid. & Thermar. ratione ingredientium § 7. e 8.

(2) L'eſperienza non oſtante fa vedere nell'eſſere aſſiduamente traſportate, che operano a pro della ſalute in virtù delle parti fiſſe alcaliche, e ſaline, che in ſe ritengono, conſervando almeno quelle facoltà, che a tali fiſſi elementi ſono relative.

che diversa è la quantità delle elementari materie, e diversi sono ancora i Gradi del Calore nelle divisate sorgenti, come sopra si è fatto vedere, perciò differente eziandio si rende la specifica gravità, relativamente a questa sarà pur diversa la quantità dello Spirito minerale. Quindi è che quantunque i componenti delle nostre acque siano egualmente gli stessi, nulla di meno possono stabilirsi tre diversità fra le medesime.

La prima può assegnarsi in ragione dei Gradi differenti di Calore, e della relativa differente gravità specifica.

La seconda diversità in rapporto della maggiore o minor quantità degl' ingredienti fissi, vale a dire del Sale salso, e delle materie terrestri, e Lapidee, già dichiarate Alcaline.

La terza diversità potrà assegnarsi relativamente al più, o meno Spirito rettore, che deve essere in esse acque in rapporto al Calore, alla gravità, ed ai componenti fissi (1).

Per tali differenze che dalla provida Natura sagacemente, e non a caso vengono prodotte a pro dell' umana salute, chiaro si fa, e rendesi

(1) Quantunque sia cosa difficile rilevare l'assoluta quantità dello Spirito minerale nelle acque, può non ostante desumersene una relativa quantità con una prova comparativa, in schiattando alcuno Spirito acido con semplice acqua, e qualche Terra alcalina, in maniera che da tal mescuglio venga a prodursi una quasi consimile sensazione, che le minerali producono, come appunto insegna l'Offmanno a comporre le acque minerali artifizialmente. De Acidis & Thermis ad imitationem naturalium per artificium parandis pag. 405. e Maquer Dizzion. Chim. pag. 391.

desi ragione perchè alcune di esse medicate acque siano più efficaci, ed attive a risanare certa specie di malattie; ed in diversi soggetti, e temperamenti più convengano le une, che le altre.

Prima d' inoltrarsi all' Analisi, torna a proposito il dare ragguaglio di alcune materie saline, che sovente si vedono fiorire nei pavimenti sotto i quali scorrono queste acque, e nelle muraglie di alcune più umide, e sotterranee stanze, che le medesime circondano.

Fiorisce in alcune muraglie una bianchissima lanugine salina simile alla neve, di sapore nitroso, ed è come l' Afronitro, che tale può reputarsi anch' essa (1).

Scorgesi eziandio altra candida salina sostanza sparsa sopra i pavimenti, che abbondevole scorgesi allorquando spirano Venti Boreali, specialmente nell' Inverno, la quale è di sapore salso piceante, e nitroso.

Altra simile efflorescenza salina pur vedesi fortemente attaccata sotto la Pila della Fonte della Ficoncella, la quale talora si sente di salso piccante sapore in alcuni nascondigli più difesi dall' aria; e talora più simile a quella dei pavimenti, ove è più all' aria esposta.

Ciascheduna di queste saline sostanze viene prodotta dall' esalante Spirito minerale, e dalla Ter-

(1) Carlo Linneo lo denominò „ Nitrum murale „ Regn. Lap. d. Claf. A.

Terra Calcaria del Pavimento, e del muro, che assorbendo detto spirito, coll'associazione ancora del Nitro aereo, viene a rigenerarsi un Sale neutro, che ha più del nitroso allora quando è all' aria esposto; ma se da essa aria vien difeso, partecipa più del salso: insegnando la Chimica, che facilmente cangiasi un sale in altra natura, relativamente ai diversi corpi salini, e terrei, che vi si aggregano, ed alla diversa disposizione degli elementi di essi sali, come appunto il Sal comune più purgato, che Saletta comunemente si appella, si cangia in sal Nitroso, se nella stagione d' Inverno essendo l' ammosfera più carica di sali nitrosi, si esponga la notte al Ciel sereno, in poche notti troverassi cangiato in vero Nitro (1).

Se in quella sostanza di sapor nitroso, che raccogliesi nei pavimenti, e sotto la detta Fonte, si versi la soluzione di Sublimato, formasi un colore aranciato, e nello spazio di un' ora si fa una consimile colorata precipitazione, come appunto succede in fare tal miscela con il solo Nitro, ed i sali nitrosi.

Se in quell' altra sostanza inclinante al salso piccante si faccia la istessa infusione di Sublimato, non siegue cangiamento di colore, nè precipitazione; per essere tal sostanza salina

(1) Il che è convincente testimonio che questo, ed altri sali di natura diversa, entrano fra i Corpi Eterogenei a comporre l'aria che respiriamo. Arbuthnot. Essai des effets de l'air. Capitr. pr m. Artel X pag. 11.

più

più analoga a quella delle stesse minerali, nelle quali non rilevasi cangiamento alcuno mischiandovi l'istessa soluzione di Sublimato, come negli sperimenti si farà noto.

Tanto questa salina materia, che quella nitrosa unita con gli acidi, fermenta alquanto per quelle terree particelle alcaline con essa associate.

Posta nel fuoco quella più nitrosa lentamente si accende, e bolle con esplosione. quella più salsa niente si accende, e soltanto lentamente bolle.

Da tali riferiti Fenomeni non debbono però tirarsi conseguenze, che nitrose siano le nostre minerali; poichè queste sin che sono nel medesimo stato di loro natura, non hanno in se di più, che la divisata triplice alleanza delle due fisse materie salina una, e terrea l'altra, e dello Spirito acido rettore, il quale esalando in raffreddarsi le acque, cede il suo luogo al Nitro aereo, di cui si riempiono, e ne derivano i due divisati fenomeni (1).

CA-

(1) Ciò sia d'avvertimento a chiunque voglia fare tentativi, o prove sopra le acque minerali di qualunque natura, che mai devono farsi lontane dalla loro sorgente, ed allor che hanno perduto il loro calore, per il cangiamento che segue di loro essenza nel raffreddarsi, e stare al contatto dell'aria, da cui possono assorbire sali differenti, che in essi sono ammassati, e variarsi la loro natura.

CAPITOLO QUARTO.

Analisi ed esperienze eseguite secondo il metodo del primo Analista sopra le Acque del Bagnogrande, del Bossolo, della Ficoncella, e sopra le Grume. Ed altra Analisi fatta con metodo diverso, con i relativi sperimenti.

PEr rinvenire la natura, e gli elementi delle nostre minerali a norma del primo Analista, le ho tentate in tre differenti maniere: 1. con la miscela di materie, e sali di natura diversa: 2. con la comparazione alla purissima acqua di pioggia, mischiata con sali differenti. 3. con la evaporazione, ed i tentativi sopra i sedimenti, e le spontanee Grume ancora.

Prima di passare ai divisati tentativi, sembra bene avvertire, che per rilevare il peso mi sono servito della Libbra medica, la quale come ogni uno sa è divisa in once dodici, e le once in otto parti o siano dramme: le dramme sono ripartite in tre scropoli, e gli scropoli in grani venti.

Le materie liquide e solide che hanno dato comodo ai diversi tentativi, sono state

pre-

preparate con la maggior' attenzione dell' arte. Gli sperimenti più decisivi sono stati replicati più volte in Stagioni, e vicende diverse di aria; e siccome sonosi ritrovate alcune benchè piccole differenze nella quantità degli elementi, relativamente alla diversa temperie di aria, e diverso metodo di agire, si è presa la media proporzionale per stabilirne la vera quantità di quelli.

Premesso ciò, si passa a dar ragguaglio delle prime prove fatte con la miscela di materie differenti.

Da ogni sorgente delle sopra numerate, nella respettiva Polla attinte due oncie di acqua, e subito in ciascheduna separatamente posti dieci grani di Sal di Tartaro essenziale, si fecero in un istante tutte lattiginose egualmente, senza che ne seguisse alcuna precipitazione. Il medesimo venne prodotto dalla miscela del Sale di Saturno, e dell'Olio di Tartaro per deliquio.

Prese altre due oncie d'acqua d'ogni sorgente, ed in ciascheduna gettati dieci grani di Sal di Tartaro fisso, nulla turbossi la loro chiarezza, siccome nulla si cangiò coll'infondervi la soluzione del Mercurio Sublimato, per essere queste sostanze saline analoghe a quelle delle acque istesse.

In questi miscugli le acque non tramandarono odore diverso dal naturale; il sapore però inclinava al dolce. Fat-

Fatta l'infusione di Spirito di Vetriolo minerale in quantità di dieci gocce, diventarono acide, senza cangiar colore, tramandando intanto un odore consimile al Petroleo; ma infusevi più di dieci gocce di esso Spirito, si fecero alquanto latteginose, indi presero un colore aranciato, il quale tosto si dileguò con infondervi altrettante gocce del medesimo Spirito, ritornando le acque nella sua chiarezza, con ritenere bensì l'odore, ed il sapore suddetto.

Infusovi lo Spirito di Vino inalbarono alquanto, conservando l'odore, ed il sapore di esso Spirito.

Fatta la prova in dibatterle con il Sapone, non si unirono con esso, nè si produsse spuma, che chiamasi Saponata, facendo ostacolo le particelle saline spiritose, e terree, che in se contengono le acque, le quali segregano, e disgiungono le parti oleose, come si vede nell'acqua comune che abbia in se parti eterogenee, e saline, come per lo più si è quella di vena.

Fatta la soluzione con la miscela di Galla Onfacite, non presero altro colore che di essa, dimostrando ciò che non vi è nè Vetriolo, nè Ferro, per i quali minerali le acque sempre annerircono con tale esperienza.

Il Siroppo Violato non si cangiò in verde, nè si trasmutò in color ceruleo la tintura di Eliotropio, il che dimostra non esservi in queste acque sali Nitrosi.

Pres

Presi più vasi di vetro, e posta in essi un'oncia di Acqua delle Minerali descritte, e mischiativi due grani di Kermes polverizzato, viddesi produrre in tutte egualmente un color rosso chiaro, che nello spazio di quindici giorni andò a gradi a gradi a scolorire, precipitandosi un sedimento albo e sottilissimo.

Mischiando in esse Acque i sali e gli spiriti acidi, svegliasi subito alquanto tumulto, o moto fermentativo di breve durata, ma nulla si cangiano, nè diventano verdi, come segue nelle acque partecipi di Rame, o del di lui sale Vetriolico.

Passando alla comparazione, si è osservato che posta nella più pura acqua di pioggia porzione di Sal comune, e qualche terra, o sostanza lapidea alcalina, ed infondendo in questo miscuglio la soluzione di Mercurio Sublimato, non segue alcun cangiamento di colore; e nè pure nel mischiarvi il Sal di Tartaro fisso, come si osservò nelle minerali.

Furon presi ancora diversi vasi di vetro, ed in uno fu posta un'oncia della più pura acqua di pioggia, con due grani di Kermes polverizzato, e dieci grani di Vetriolo: questo misto nel corso di ventiquattr' ore produsse un colore pendente al verde.

In altra quantità di acqua comune messovi il Kermes, e l'Allume, resultò un bellissimo colore incarnato.

Il

Il Kermes, ed il Sal Ammoniaco mischiato in essa quantità di Acqua, siccome il Sal Nitro, ed il Kermes posto in altro Vaso con la detta Acqua, produssero queste Miscele egualmente un color rosso slavato, e smorto.

Fatto miscuglio di Sale d' Assenso e Kermes, in altro Vaso posto il Sal di Tartaro e Kermes con l'istessa quantità di Acqua di pioggia, diedero amendue queste mistioni un rosso più cupo.

Mescolato il Sal comune e Kermes, in altro vaso il Sal Gemma e Kermes, ed in altro posto il Sal Tarraro fisso e Kermes, con l'istessa dose di pura acqua, queste tre diverse miscele diedero egualmente un rosso chiaro, simile alla miscela fatta delle istesse materie nelle nostre acque minerali.

Dalle quali prove, e comparazioni ben si comprende, che in queste Termali altro non vi è, che della Terra Alcalina, e sostanza lapidea, ed un Sale consimile al Marino, oltre il dimostrato spirito etereo (1).

 Ana-

(1) Tutto che questo Sale depurato che sia dalla terra, e lapidea sostanza, divenga simile al Marino con la quasi cubica Figura, con il sapore salso, e con produrre i descritti effetti, se però si consideri legato colla Terra alcalina, come lo è nelle acque, e non si astringa a disgiungersi da essa per le più forzate Chimiche prove, le quali a mio credere sempre alterano, e fanno cangiare la vera natura dei composti, e se si faccia riflessione che il medesimo Sale è originato da un Spirito acido, il quale per sistema occulto di natura convertesi in Sale salso nel collegarsi con le

Analisi dell' Acqua del Bagno Grande.

Venendo alla prova delle Evaporazioni, si avverte che queste sono state replicate più volte solamente nelle tre Acque del Bagno Grande, del Bossolo, e della Ficoncella, perchè fin dai più remoti tempi riconosciute avere delle relative diversità, furono dai Medici Antichi assegnate per l'uso dei diversi mali interni, siccome per essa esperienza animata dalla ragione si as-

le sostanze alcaline, ne risulta in tal guisa un Sale composto. Con ragione adunque argomentasi, che il Sale delle nostre minerali sia nella Classe dei Sali Neutri, o Medj, potendosi in tal maniera assomigliare al Sale Mirabile Glauberiano, di cui ragionasi dal Chiarissimo Boerhave nelle osservazioni Chimiche Pars tertia in Fossilia Process. 145. E Gio. Junchero pur dice, che „ Sal Fontium Salutarium est Sal medium, ex spiritu harum aquarum, earumque Terra alcalina compositum „ Conspect. Chim. Tom. 2. pag. 438. E dal Celebre Linneo denominato ancora „ Sal Fontanum. Muria Aquæ Fontanæ „ Syste Nat. Reg. Lap. del qual Sale ne ragionò sì bene pur l'Offmanno, in Dissert. 1. de Salium mediorum &c. pag. 148. Dec. 2. Viepiù vien confermato di neutra Natura il nostro Sale, dal sapore alquanto piccante, oltre il Gisso, nell'assaggiarlo; dal non fare effervescenza, o ebollizione sensibile con gli alcali, quantunque questa con gli acidi si produca leggerissima, come si riferirà nell' Analisi ultima, e dal dimostrare l'aggregato di tre diverse sostanze nel metterlo nel fuoco, osservandosi che una porzione ribolle a guisa del Nitro murale, altra saltellando alquanto decrepita, come il Sal marino, lasciando pigra ed immobile altra parte che è la Lapidea, o terrea, che rimane alquanto bianca nel calcinarsi. Quindi è che più adeguatamente in seguito potrà darsi al nostro Sale, il nome di Sal Neutro, o Medio, siccome per tale mostra nella sua Opera averlo ideato il primo Analista, nella prova che egli fece a distillazione descritta nel presente Capitolo, e l'Offmanno pure, tale lo caratterizza nella Dissert. de Element. Miner. recte examinan. § 50. pag. 273.

si assegnano tuttora le une, ora le altre per rapporto alle infermità. Non per questo deve credersi che siano restate intentate le altre acque delle sopraccennate sorgenti, che si usano esternamente, e libere scorrono per la Campagna; mentre ancora esse tutte soggiacquero una volta alle diligenti e severe prove del citato Loro primo Analista.

Furon prese adunque Libbre 13 d' Acqua della suddetta Fonte, e poste a svaporare in vaso ben vetrinato di Terra a lentissimo fuoco continuato per più giorni. In atto dell' evaporamento, si attaccava all'orlo ed ai lati del Vaso una sottilissima e bianca materia d' insipido sapore.

Essendo l' Acqua, come suol dirsi dai Chimici a Pellicola, prima del totale disseccamento, comparve essa acqua alquanto lattiginosa, ed al sapore salsuginosa. Posta in Caraffa ben chiusa si mantenne per più giorni dell' istesso colore, ma poi schiarì, precipitandosi una sottilissima, e bianca materia. In quest' Acqua mischiatavi la soluzione di Mercurio sublimato, non segui variazione alcuna. In un' oncia della medesima infusi due grani di Kermes, subito comparve il color rosso, come accadde nella sopradetta esperienza della miscela del Kermes e del Sale 10 Acqua comune: Doppo 24. ore quel color rosso si vide prendere il giallo chiaro, precipitandosi il sopra riferito Tartaro bianco.

Raffreddata per tutta la notte la quasi evaporata Acqua, comparve la mattina nel centro della pellicola una certa lanugine come l'Afro-Nitro, di sapore quasi insipido; quale bagnata con l'istessa acqua, si sciolse, e ad essa si unì. Una parte messa nel fuoco non fece alcun movimento, restando dal fuoco consumata altra particella, che osservata col Microscopio mostrò la base quadrata, ed il resto si elevava in figura sessagona, simile all' Usnea terrestre,

Fatta l'evaporazione a siccità, restò un sedimento bianco ripieno di lucide particelle, come specchietti Selenitici, che pesò in tutto Dramme 4, e grani 2; ed al sapore comparve alquanto salso. In una parte di questo sedimento infusovi lo Spirito di Zolfo, si risvegliò lenta fermentazione, dimostrando ciò il predominio del Sale salso. Altra parte sciolta in Acqua comune si fece alquanto lattiginosa, ed aggiuntovi un poco di Sale di Saturno, si condensò come il Latte. In altra porzione fatta miscela della soluzione di Mercurio sublimato non variò il colore, siccome si fece vedere nello sperimento primo nell' acqua di pioggia mischiata con terra Alcalina, Sal Comune, e la medesima Soluzione.

La descritta quantità di sedimento, avuta da altra Acqua similmente svaporata, fu sciolta in 5. once e più di purissima Acqua di pioggia ben filtrata, e calda; passata indi per

Car-

Carta Emporetica; svaporata dipoi l'acqua a Cristallizzazione, restarono Grani 12, e mezzo di Sale in figura cubica anche ad occhio nudo, alquanto più oscuro del primo sedimento, e di sapore salso, e gentilmente piccante.

Il sedimento terreo restato dalla filtrazione fu Dramme 3, Scropoli 2, e Grani 8, e comparve candido, con gli stessi specchietti lucidi, alquanto ruvido, ed insipido. Osservato col Microscopio mostrò la figura parallelepipeda.

In questo secondo sedimento versato sopra lo spirito acido di Zolfo, suscitossi la fermentazione più forte di quella del primo sedimento non depurato dal Sale.

Il medesimo sedimento terreo messo nei Carboni accesi, non prese fiamma, non decrepitò, e dopo alquanto tempo restò calcinato.

In questa Calcinazione gettatavi sopra l'acqua comune, produsse gli stessi effetti della Calcina. Messovi lo Spirito acido seguì più forte, e più veloce fermentazione, indicando ciò l'indole più alcalina di tal sedimento terreo, e nel tempo istesso tramandava un alito zolfureo, tale appunto come sentesi in fare simile mischela colle naturali Grume, allora più che siano calcinate.

Tentato con l'istesso spirito acido il Tartaro, o Gruma, che si produce dall'istesse acque nel ristagnare, e scorrere, fermentò velocemente. Coll'affusione dell'acqua pura cessa di

fermentare, e ne segue una chiara soluzione. In questa soluzione infondendovi quella di Mercurio sublimato, non segue cangiamento di colore.

Il medesimo Tartaro posto nel fuoco non s'infiamma, nè si muove in alcuna maniera, nè pur decrepita, e tentato coll'ago Calamitato non dà veruna particella di Ferro; ma allorchè e calcinato, e si unisca agli Spiriti Acidi, fermenta con la maggior forza e velocità, avendo il fuoco distrutto qualunque particella Salina, e ridotta la materia del tutto alcalina, come sopra si accennò: in atto di tal fermentazione tramandasi un vero fetore Zolfureo (1). Fatti gli stessi tentativi in tutti gli altri Tartari delle accennate sorgenti, sono seguiti gli stessi effetti.

Da quest'Analisi si rileva, che da Libbre 13 della suddetta Acqua del Bagno Grande, oltre al fluido aqueo elementare, e lo spirito acido, alla sua sorgente si ricavano.

Ca-

(1) Ciò non deve far cadere in sospetto alcuno, che siavi ascoso il vero Combustibile Zolfo nei Terrei sedimenti, e perciò nelle acque che gli contengono, mentre se vero fosse tal fossile assinato, quei sedimenti, e Tartari posti nel fuoco dovrebbero accendersi in Fiamma cerulea, siccome si accennò ragionando del Zolfo nel Cap antecedente. Un tale odore zolfureo tramandasi eziandio da qualunque miscela, che si faccia di Spiriti acidi con qualunque Terra alcalina, e Calcaria, siccome nel miscuglio di Spiriti acidi con gli urinosi, un tal zolfureo fetore velocemente sollevasi quantunque non vi sia zolfo. Di quel fetore Zolfureo, che a piccole vampe esala in alcuni tempi dalle Acque, già si ragionò nel §. 14 Cap. III.

Calore secondo il Term. Fahren. -- Gradi. 82.

	Dram	Scrop.	Grani.
Sedimento composto	4.	—	2.
Sal Neutro depurato	—	—	12. ½
Terra Alcalina finissima	3.	—	—
Terra più grossa, o Materia Lapidea	—	2.	—

Analisi dell' Acqua del Bossolo.

Con le medesime cautele, e diligenze fatto lo svaporamento di Libbre 13 della detta Acqua del Bossolo, comparve ai lati del Vaso quella materia finissima e bianca, del tutto insipida.

Fatte le istesse sperienze con l' Acqua medesima presso che svaporata, gli effetti seguirono i medesimi, solo che nella miscela dei Grani di Kermes, il color rosso comparve più torbido, comprovando ciò la minor parte dell' Elemento Salino, ed in maggior parte quello del terreo alcalino.

Nella pellicola comparve l' istessa insipida efflorescenza: il sapore di questa poca acqua fu meno salso.

Svaporata l' Acqua a siccità, restarono quattro Dramme, Scropoli uno, e Grani due di sedimento, simile in tutto nell' esterno a quello del Bagno Grande: il sapore fu meno salso, ma più morbido, e liscio al tatto.

Disciolto il sedimento in Acqua comune, filtrata, ed evaporata l'acqua a Cristallizzazione, si ebbero Grani 11. di Sale salso, e restò nel filtro, di parte terrea il peso di Dramme 3, e Grani 29. di sapore affatto insipida. Mischiata questa Terra con gli spiriti acidi fermentò più velocemente, dimostrando così la maggior sua Alcalescenza.

Mischiati gli stessi spiriti acidi con le Gomme naturalmente prodotte da quest' Acqua, seguì più veloce fermentazione.

Sciolto in Acqua comune il primo sedimento dopo evaporata l' Acqua, e mischiato il Sal di Tartaro in questa soluzione, comparve meno lattiginosa, ed infusavi la soluzione di Mercurio sublimato, precipitò tosto il terreo, restando chiara l' Acqua. Rilevasi anche da tali effetti la maggiore alcalescenza degl' ingredienti di quest' Acqua, la quale dimostra avere in se

Calore — — — — — — — — Gradi. 70.

	Dram.	Scrop.	Grani.
Sedimento composto	4.	1.	2.
Sale Medio depurato			11.
Terra Alcalina finissima	3.	1.	9.
Terra più grossa, o materia Lapidea		1.	2.

Ana-

Analisi dell' Acqua della Ficoncella.

Nella medesima maniera fatto lo svaporamento di Libbre 13. d' Acqua della Ficoncella, osservossi l' istessa farinacea materia nell' orlo del Vaso, la quale diede qualche sapore più salso delle altre. Fatta la pellicola si infusero i grani di Kermes in porzione della quasi svaporata Acqua, ed arrossì tosto con colore più acceso di quello, che comparve nell' Acqua del Bagno Grande; dando ciò a divedere il predominio salso in quest' Acqua. In ogni altro tentativo seguirono gli stessi effetti come nelle antecedenti Acque.

L' efflorescenza che comparve nella pellicola, non fu insipida come le altre accennate di sopra, ma alquanto salata, e piccante, come tale era ancora la poca acqua, che sottoponevasi alla pellicola. L' istessa efflorescenza spolverizzata adagio adagio sopra i carboni accesi, fece alcun piccolo movimento, dimostrando con ciò l' essenza sua più salina.

Osservata col Microscopio, si vidde della medesima figura di quella osservata nell' altre Acque.

Dopo la totale evaporazione, il sedimento fu Dramme 5, e grani 12. Comparve della medesima figura di quello del Bagno Grande, cioè assai candido, ruvido, e friabile, con

gl' isteſſi ſpecchietti lucidi, ma di ſapore più ſalſugginoſo.

Miſchiato queſto ſedimento con lo ſpirito di Zolfo fermentò leggermente, facendo così vedere la di lui minore Alcaleſcenza.

Dalla totale quantità di Dramme cinque, e Grani 12 di tal ſedimento, fatta Liſſiviazione, filtrazione, e ſvaporamento, ſe ne ebbero grani 28 di criſtallizzato Sale, aſſai più ſalſo degli antecedenti; ed il ſedimento terreo che reſtovvi, fu Dramme 4, e Grani 2, in cui gli acidi più leggiermente fermentarono, per avere ſopra queſto la preferenza il ſuddetto Elemento ſalino.

Anche la Gruma naturale di queſt' Acqua, unita con lo ſpirito di Zolfo, poco tempo fermentò; in gettarvi ſopra l'Acqua comune ceſsò di fermentare, facendoſi la ſoluzione aſſai chiara, ma miſchiatovi poi quella del Mercurio ſubblimato, non ſeguì variazione veruna.

Calcinata che fu queſta Gruma, e ſpogliata d'ogni parte ſalina, fermentò più velocemente, e più lungamente con gli acidi, ſiccome fu oſſervato nell' altre Grume di tutte le diviſate acque.

Da queſt' Analiſi ſi rileva, che in Libbre 13 di acqua, oltre l'elementare fluido, alla propria ſorgente contengonſi.

Spirito etereo — — — — — — — — — —
Calore — — — — — — — — — Gradi 72.

	Dram	Scrop	Gran.
Sedimento composto	5.		12.
Sale Medio depurato		1.	8.
Terra Alcalina finissima	3.	2.	10.
Terra più grossa, o materia Quarzosa		2.	2.

Analisi a Distillazione dell' Acqua del Bagno Grande.

Per sincerarmi vie più della natura delle nostre acque, imitai il Padre mio in fare la distillazione al vapore delle medesime, quantunque sappiasi esser difficilissimo il raccorre gli spiriti volatili dal vapore delle Acque. Siccome comunicata all' acqua dall' Antimonio la virtù emetica, non se ne può estrarre sostanza veruna, nè per precipitazione, nè per distillazione.

Tagliai pertanto un fondo di un Vaso di terra vetrinato fatto a foggia di Cucurbita, lo adattai sopra una polla più copiosa, e fumante dell' Acqua del Bagno Grande, in maniera che il solo vapore entrasse in detto vaso, alla parte superiore del quale adattai un Cappello di vetro fatto a Lambicco; e sottoposi a questo il recipiente di vetro, dopo aver ben lutate tutte le giunture. Nello spazio di otto giorni trovai nel recipiente libbre 3. di Acqua limpidissima,

af-

essai più leggiera dell' altra Acqua dolce, e senza alcun' odore.

Mescolai in questa la soluzione di Sal di Tartaro, ma non viddi alterazione alcuna di colore; il che dimostrò la purità di essa, spogliata affatto dei più gravi ingredienti, mentre che tutte le sopra riferite Acque, nel suo essere naturale, restano sempre inalbate, e quasi lattiginose con tal miscela.

Avendo infuso in essa Acqua i Grani di Kermes, poco si tinse del rosso colore, dimostrando ciò la scarsissima unione del Sale elementare.

Nella giuntura del recipiente osservai un tenace incrostamento, il quale ben raschiato a forza, comparve bianco, lucido, di sapore salso, e piccante. Pesò questo Grani 3. Essa sostanza la mischiai con la soluzione di Mercurio sublimato fatta con Acqua comune, e nello spazio di un ora viddi precipitare a fondo la detta sostanza, e farsi la miscela di color d'arancio maturo; come appunto tal colore, e simile precipitazione si fa col Nitro, col Borace fossile, e col Sale d'Assenzio, benchè con questo il fenomeno segua in minor grado, per il predominio del Sale salso.

Essa materia mischiata con gli acidi, la viddi in leggiero tumultuante moto, e ciò per rapporto a quelle parti, colle terree aggregate ad essa materia, la quale se fosse stata puramente ni-

nitrosa, non avrebbe soggiaciuto a tal movimento, per l'Analogia con gli Acidi.

Assaggiata quella miscela diede un sapore acido ottuso inclinante all'austero, ed amarognolo, che comprova da tal miscela il risultato di un Sal neutro.

Messi nel fuoco porzione di quella materia Salina, e viddi qualche molecola accendersi lentamente, ed il resto fare ribollimento con leggiera esplosione: dal che dedussi, che quell' istessa materia ivi trapelata nello svaporare dell' Acqua, (benchè per natura fosse salsa, perchè originata dall'Acido centrale, e dalla parte alcalina, che sono gli Elementi di essa Acqua) si era cangiata in Nitrosa, per l'associazione dei Sali Nitrosi dell'Ammosfera, come si dichiarò nel Capitolo terzo, discorrendo delle fioriture Nitrose dei pavimenti.

Analisi a vapore dell' istessa Acqua.

Oltre alle addotte esperienze, altra ne tentai, con mettere ad evapore 3. Libbre d'Acqua di esso Bagno in Vaso di vetro sulla Polla più calda; e nello spazio di un Mese trovai esalate 2. libbre soltanto d' Acqua: Quella libbra che vi restò la sentii insipida, ma alquanto ruvida, per le particelle terree rese più dense. Trovai attaccato al collo del Vaso il medesimo incrostamento di materia salina, osservato nell'antecedente espe-

rimento, e lo riscontrai in tutto simile, sì nelle esterne qualità, che negli effetti.

Feci miscela dei Grani di Kermes in quell' Acqua residua, la viddi tingersi di bel color rosso, descritto nei primi sperimenti. Con la soluzione di Mercurio sublimato, non viddi cangiar colore la miscela. Coll' Olio di Tartaro per deliquio, l'acqua si fece lattiginosa, e col Sale di Tartaro fisso osservai invariabile la chiarezza. Esperimenti tutti, i quali autorizzano la maggior' indole salina di quell' Acqua, e che conferma quali siano gli Elementi delle nostre Minerali.

Non potè ottenersi in tal maniera la totale evaporazione, per averne i sedimenti, avendolo impedito l'ambiente umido delle assidue Esalazioni delle Acque.

Analisi ad evaporazione, fatte delle istesse Acque con metodo diverso.

Oltre alle antecedenti prove fatte ad imitazione del primo Analista, le quali invero sarebbero bastevoli a dare la giusta Idea, e cognizione delle nostre Minerali, mi è piaciuto fare questi altri tentativi, parte a lentissimo calore di Bagno d'Arena, e parte senza alcun soccorso di fuoco, nè di Sole; ma col solo ajuto della tranquilla Aria, ben difesa da ogni sinistro accidente, evaporando sì nell' una, che nell'

nell'altra maniera una sola Libbra per volta di ciascheduna delle nostre Acque, che sono in uso.

Posta pertanto a svaporare una Libbra d'Acqua del Bagno Grande a fuoco d'Arena; ed altra Libbra alla quieta aria (per quale operazione vi vuole lungo tempo di più settimane) ambedue egualmente in vasi piani, nitidi e ben vetrinati.

Nella evaporazione a fuoco, un giorno dopo l'incominciato svaporamento diedesi a vedere a fior d'Acqua la sottile Pellicola, o voglia dirsi un sottilissimo velo, che accennai scorgersi in alcuni Bagni, in cui fassi la spontanea evaporazione; il quale cresceva vie più che l'acqua svaporava, restando in fine a guisa di sottilissimo Diaccio.

Asciugato questo velo, e la sottoposta Acqua, diedero egualmente un leggierissimo sapore salso.

Osservai che nel ristringersi l'Acqua verso il centro per lo svaporamento, lasciava successive circonferenze inalbate del candido suo sedimento. Ed svaporato affatto il fluido Aqueo, restò un sedimento candidissimo, pieno di lucide bislunghe particelle, le quali stavano sollevate, e soprapposte al terreo elemento in figura del Nitro murale, assomigliandosi alla sfioscia Neve.

Tutto il sedimento apparente nel Vaso, adunato gentilmente insieme, e posto in esatta Bilancia, pesò Grani 21.

Per aver bastevole quantità di tal sedimento per le necessarie esperienze, feci similmente evaporare più libbre d'acqua, ed ebbi costantemente in evaporazione l'istessa quantità accennata.

Di tal sedimento posta una particella sotto il Microscopio, mi comparve assai ingrandita della istessa figura, che ad occhio nudo l'aveva veduto, vale a dire un ammasso di sottilissimi Cilindri, lucidi, e diafani, simili ai Tubi Capillari, ai quali a piccoli gruppi or quà, or là attaccavasi una villosa, e lanuginosa materia simile all'Afronitro.

Assaporato tal sedimento, diede un sapore alquanto salato, e gentilmente piccante.

Facendone cadere piccole particelle a poco a poco sopra i Carboni accesi, osservai che alcune subito ribollivano saltellando, con produrre un certo strepito di ebollizione, simile al Nitro murale allorchè si brucia, tramandando intanto un odore alcalico simile a quello dei gusci di Granchi, che si mettono al tormento del fuoco; altre particelle restavano pigre, e lentamente calcinandosi si perdevano, o esalavano del tutto; ed altre ne restavano a guisa di ruvida terra, alquanto dure, poco perdendo di loro candidezza.

Porzione di tal materia calcinata posta sopra lamina di pulito vetro, e mischiatovi lo Spirito di Vetriolo, si sciolse tosto e velocemen-

te fermentò, restando alquanto acida, falsa, ed amarognola la Soluzione. Con gli Spiriti alcalici posta altra porzione, stiede in placida quiete, senza variare di sua consistenza, ed al sapore si rese alquanto salata, e ruvida.

Tornando all' esame del sedimento, tale quale si lascia dalla svaporata Acqua, essendo mischiato questo con gli spiriti Acidi, fece tumultuario moto, si sciolse ribollendo con minutissime bolle, o sfere, ed il sapore si manifestò acido, e salso; leggiermente si mosse unito con gli Alcalici liquori, dando un più salato sapore, e più ruvido si fece sentire in assaggiarlo.

In un' Oncia di purissima Acqua di pioggia, avendo sciolti Grani 21. di detto sedimento, ed in più bicchieri fatta la medesima soluzione, vi feci tutti i cimenti comparativi, simili a quelli della prima Analisi, i quali tutti corrisposero egualmente sì nel sapore, che nel colore, e nei cangiamenti.

Oltre a tali esperienze, mi piacque farne altre per costante riprova dell' Indole di tali sedimenti, e per dir meglio degli ingredienti delle nostre acque.

Fatte pertanto altre soluzioni dei medesimi con la semplice acqua in più bicchieri; In uno vi infusi lo Spirito di Vino rettificato, per cui si imbiancò alquanto la soluzione, precipitandosi dopo alquanto tempo una porzione di bianco coagulo.

inzuppata la Carta turchina della piena soluzione di questo Sale, non variossi il di lei colore, anzi si fece più bello.

Infusa la Limatura di Ferro per qualche tempo, oscurossi alquanto la soluzione, indi colata questa e lasciata da per se la Limatura, osservai alcune particelle arrugginite, ed altre di oscuro colore ceruleo, e di altri colori consimili a quelli, che si osservano intorno ai Canali delle Docce, e della Fonte della Ficoncella, ove scorgonsi le fioriture di questo sedimento, come si accennò nel Terzo Capitolo.

In altra soluzione mischiata con Vino bianco generoso, e Zucchero fino, non viddi suscitarsi ribollimento, ne strepiro, ne sollevarsi fumo, non si fece il color Lattiginoso, ma conservossi il medesimo colore del Vino, il sapore di esso, ed il dolce dello Zucchero, senza che quello delle acque si alterasse; dimostrando ciò che gli elementi di queste acque sono di un Sal medio acido salso, collegato ad altro componente alcalino, e che tutti gli elementi insieme, non sono di totale indole alcalina.

L' istessa soluzione mischiata con il Latte di qualunque Animale, non lo alterò punto, anzi lo mantenne più lungamente sciolto, di quello mischiato con la semplice acqua.

Fatta miscela di essa soluzione col Sangue umano sì di Infermi, che di Sani, ho con piacere osservato, che mantenevasi più sciolto, senza variar colore. Uni-

Unita la Bile degli Animali alla medesima soluzione, non svegliasi alcuna effervescenza, non varia la medesima nè di colore, nè di consistenza, nè di sapore.

Simili vantaggiosi effetti produconsi eziandio dalle istesse Acque minerali, o si maritino con il Latte di qualunque sorte, con cui fanno sempre la più graziosa lega, o si mischino con Bile, e Sangue (1).

Da tutte queste esperienze restasi più convinti, che gli elementi fissi delle nostre Acque siano un aggregato di una sostanza alcalina terrea e lapidea, e di un sale partecipe dell'acido, e del salso, e perciò esso sia del carattere dei Sali Medj, o Neutri.

Per investigare, e determinare la più precisa qualità, e quantità di questo Sale, sono passato avanti ai seguenti cimenti con la più scrupolosa diligenza.

Posi a sciorre in due once e più di purissima acqua raccolta immediatamente dal Cielo, e ben filtrata ancora per più esattezza, Grani 21. dell'istesso sedimento. Fatta la sufficiente lissiviazione, indi la Filtrazione, e posta a svaporare a lentissimo calore d'arena; ed altra filtrata sostanza posta al puro contatto dell'aria; da questa più lentamente dopo mol-

 ti

(1) Da ciò rilevasi l'attività delle nostre Minerali, in risanare Mali Cronici che derivano, dalla tenacità, o glutinoso spontaneo degli umori.

ri giorni, e da quella con più sollecitudine si ebbero le fioriture Saline nel Vaso di vetro, ove si erano poste a svaporare.

Osservatane la superficie, viddi esser' alquanto lucida, e liscia, di colore non tanto candido come il primo sedimento, in più parti tratrotta, mostrando ogni divisa parte una figura quasi Cubica.

Separata dal Vaso tutta la fioritura Salina, e posta in esatta Bilancia, pesò Grani 2. in circa.

Questo Sale mi si fece ai sensi nel colore, e nel sapore simile al Sal marino, ma alquanto piccante: ad occhio nudo, che esaminato col Microscopio, mostrò la figura Cubica, alquanto però irregolare. Nel Microscopio di più osservai, essere piantata nei lati come sua base interrottamente certa sottilissima Lanugine, consimile a quella veduta nel primo sedimento aderente ai Cilindri lucidi; ma per quanto osservassi, non potei ravvisarvi unita a questa sostanza Salina gli detti Cilindri lucidi, essendomi comparsa sempre la detta sostanza nel centro opaca, e poco lucida, e trasparente nella circonferenza, che si mostra tutta disuguale.

Posto questo Sale a piccole particelle nei Carboni accesi, tosto con velocità alcune saltellano, sordamente decrepitando, ed altre ribollono, ma più leggiermente di quelle del primo Sedimento composto, per essere questo Sa-

le

le più spogliato della parte Nitrosa, tramandando intanto quell' odore alcalino, come appunto esalava il primo Sedimento.

Mischiato questo Sale con gli Spiriti acidi, si svegliò un leggiero moto. Nell'assaggiarlo così mischiato, mi diede un terzo sapore, fra il salso e l' acido, restando alquanto abbattuto l' Acido vetriolico dall' alcalino, che racchiude in se il nostro Sale, di cui la salsedine alcalina rimane alquanto dolcificata dall' acido vetriolico, onde con tal miscela ne sorge il divisato sapore terzo.

Avendolo unito con gli Alcalici, non si svegliò alcuna effervescenza, manifestando così la natura sua alcalina. Mischiato così questo Sale, nell' assaggiarlo mi diede un più salso sapore piccante.

Per scoprire maggiormente se questo Sale sia in tutto simile al marino, mi piacque fare l' istessa miscela dello Spirito di vetriolo con il Sal comune. Viddi con ammirazione, che questo più velocemente fermentò, ed avendolo assaggiato lo senti più salso e piccante, che il Sale delle minerali. Siccome posto nel fuoco il Sal comune, con più strepito decrepita.

Dalle quali esperienze maggiormente si viene in chiaro, che il Sale delle nostre minerali accostasi più alla natura dei Sali Medij, o Neutri. Il che più si dà a conoscere, nel mettersi sulla Lingua il detto Sale, mentre dopo aver dato il sapore salso piccante, lascia alcune par-

ticelle ruvide, e più tarde a sciogliersi; perchè questo, essendo un Sale composto, la saliva che è solvente, e più analoga alla parte salsa, e meno solvente della parte alcalina ed urinosa di esso, scioglie prima le salse particelle, indi con più stento le altre, che aspre, e ruvide si fanno sentire.

Per dar ragguaglio di ciò che osservai nella evaporazione fatta a aria; viddi, che anche in questa, quando fu circa la metà (il che seguì quasi un Mese doppo) comparve il velo a Pellicola, ma più diguinta e sottile. Viddi, che nel diminuire l'acqua lasciava i sedimenti in circonferenza, e che in fine della evaporazione comparve la più densa Pellicola, la quale al sapore fu alquanto salsa, simile a quella delle altre acque, siccome pur la sottoposta acqua dava il sapore a quelle consimile.

Svaporata l'acqua a siccità, restò il Sedimento non così candido, come quello svaporato a fuoco, con tutto che avessi tenuto il vaso, ove era l'acqua, ben difeso; ciò non ostante le invisibili particelle di polvere sparse per l'aria, cadute sopra d'essa acqua, avranno a mio credere alterato il colore di tal sedimento.

Radunato con la maggior diligenza tutto il Sedimento, e posto in bilancia, osservai con maraviglia che esso non oltrepassava il peso di Grani 21. quanto si fu appunto quello svaporato a fuoco. Onde restai deluso nell'idea conce-

pi-

pita, che non essendo forzata l' acqua a svaporare per l' attività del fuoco, e tramandar via alcune particelle Elementari, averebbe dovuto lasciare con più sincerità una maggior copia dei Sedimenti. Ma l' esperienza avendo fatto vedere il contrario, toglie perciò questo ideale scrupolo, ed assicura, che qualora si facciano l' evaporazioni d' acqua, con mitissimo Bagno d' arena, non viene a sollevarsi altro, che le particelle acquee più sottili, e le altre parti componenti placidamente seguono a secondare le leggi di loro gravità.

Fatte le prove con questo istesso Sedimento nella maniera dell' altro di sopra descritto, seguirono in tutto e per tutto i medesimi effetti, sì nel sapore, che nel colore, come nel cimentarlo con Spiriti acidi, ed alcalici, che nel farne diverse soluzioni in purissima acqua, gli sperimenti corrisposero onninamente.

Doppo la Lissiviazione, e filtrazione di tal Sedimento, seguita la corrispondente evaporazione, restarono Grani 2. di puro Sale, simile nella figura, nel sapore, e negli effetti a quello della prima operazione.

La parte terrea lasciata nel filtro la trovai più oscura, per la ragione addotta del deturpamento datole dalle tenuissime particelle di polvere sparse per l' aria, che in sì lungo tempo di tale evaporazione a aria se le affociarono.

Il sapore di questo Sedimento fu pure insi-

pido, e ravido ancora si fece sentire nella lingua.

Posto in Bilancia pesò Grani 14., non essendosi potuto raccorre del tutto, per essersi internato nella Carta Empotetica.

Osservai che anche questo oscuro sedimento era ripieno di quei specchietti lucidi, uniti ad altra più sottile e non lucida materia.

Vedute, e ben ponderate le qualità, la natura, e le produzioni del deputato Sale componente delle nostre acque, conviene investigare l'altra fissa Terrea materia, lasciata dal Sale nella Lissiviazione.

Questa comparve egualmente candida, affatto insipida, più ravida bensì nella Lingua, ed al tatto nella punta delle dita più morbida; ma la osservai più ricca di quegli specchietti lucidi, framischiati con altra più farinacea materia; dal che mi sembiò dover congetturare, che due fossero le sostanze componenti questo terreo elemento, onde mi piacque lavarlo replicatamente, e lissiviarlo, e fino alla settima volta lo sottoposi a tal cimento.

In ogni lavatura osservai che l'acqua facea si lattiginosa, ma gradatamente meno in ciascheduna lavatura, in cui poco doppo l'intorbidamento precipitava tosto a fondo la parte più grave, finchè nella settima lavatura poco o nulla l'acqua intorbidò, essendosi subito precipitato l'istesso grave Sedimento, che era ridotto a poca quantità.

Fil-

Filtrata l'acqua di tutte le Lavature fatte, e posta a svaporare, lasciò una farinacea candida materia come Bolo, quasi simile a quello dell'acqua di Nocera, insipido, e leggero, il quale fermentò velocemente con gli acidi, e pigro se ne stiede mischiato con i liquori alcalici, facendo chiaro vedere così la natura sua alcalina.

Conosciuto questo Bolare elemento, tornai all'esame del più grave componente restato nella settima filtrazione. Lo sentii più insipido, e più aspro nella Lingua, ma egualmente morbido al tatto. Viddi con piacere esser quasi tutto un aggregato di Cristalline particelle, per quei medesimi specchietti lucidi, i quali ad occhio nudo rappresentavano, una linea o poco più lunghi, e cilindrici. Posta nel Microscopio tal materia (1), mi comparve un grazioso ammasso cristallino, tessuto di quei cilindrici specchietti lucidi, i quali comparvero lunghi, alcuni più, alcuni meno, segati nell'estremità chi conicamente, e chi orizzontalmente, stando fra se paralelli a piccoli intervalli.

Quantunque lucidi fossero e diafani, osservai che erano alquanto contornati da menome particelle di quella oscura e villosa materia, di cui sopra feci menzione, quale difficilmente tutta si di-

(1) Il Microscopio di cui mi sono servito, è perfettissimo, lavorato in Siena da un certo Giocondo, simile a quelli d'Inghilterra, denominato Microscopio a Asta, o [illegible];

ſi disgiunge e ſepara da eſſe Criſtalline particelle.

Da tali oſſervazioni ſembrami con ragione poter dedurre la conſeguenza, che i Sedimenti delle noſtre minerali, oltre alla parte Salina, ſono compoſti di due altre ſoſtanze, Terrea l'una, più ſottile, Bolare, ed alcalina; Lapidea, e più grave l'altra, che ſi ravviſa nelle Lucide particelle, le quali non formano la ſoſtanza Salina nei Sedimenti delle medicate acque, come hanno opinato alcuni Analiſti di eſſe; ma ſono vetrificazioni Lapidee, prodotte dall'azione dell'acido primigenio, e dal calore centrale, occultamente a noi dalla ſagace Natura lavorate, ed eſtratte probabilmente dal Quarzo, perciò Lapidee, più gravi, meno alcaline e fermenteſcibili.

L'altra ſoſtanza Bolare unita a queſto Lapideo elemento, che negli ſpecchietti Lucidi ſi fa vedere, la quale eſſendo alcalina, produce gli effetti fermenteſcibili ancora nella parte Salina di eſſo Sedimento, può reputarſi una ſpecie di Marga (1), o Litomarga, per eſſer più friabile, inſipida, alcalina, che fermenta con gli acidi, facile a ſcioglierſi nell'acqua, e farla lattiginoſa: è diverſa però dal Latte di Luna, e dalla Selenite, mentre queſti Foſſili non fermentano con gli acidi.

Fra le proprietà di detta Marga, può rile-

(1) Così la giudica ancor Gio. Arrigo Pott nella ſua Litogeognoſia.

levarsi eziandio quella di render fertile il terreno, come lo disse l'Agricola, e Plinio (1), ed il Ludwigio lo ratificò (2), confermandolo pure l'esperienza, mentre tutto di vedonsi vegetare le piante con più prestezza, e maggiore perfezione delle loro qualità, allorche siano inaffiate con le nostre Acque, che chiaro dimostrano aver seco loro unito questo alcalino elemento.

Questa istessa Marga può esser quella eziandio, che indivisibilmente sta collegata con la sostanza Salina delle nostre acque, siccome fra i Sali nativi verano ritrovasene affatto spogliato di qualche Terra (3); e che essa Marga sia Matrice costitutiva della parte Salina, per l'unione ed azione dello Spirito acido minerale; siccome ho osservato col Microscopio, che mai si disgiunge perfettamente dal Salino elemento, perloche non può dimostrare la perfetta cubica figura come i veri Sali salsi, ma irregolare manifestasi per quella Lanugine, e terra Bolare, che a guisa di base aderente stassene sopra i lati di esso Sale, e fa alquanto degenerare il medesimo dalla vera natura del Sal Marino, facendoli ostacolo a decrepitare con più forte strepito posto nel fuoco, e perciò lo rende dell'indole dei Sali neutri: e quantunque le maggiori sue af-

(1) Agric Lib. 17 Cap 6. 7 8. Plin. Lib 2 de nat Fossil.
(2) Ludwig de Terris Musei Regij Dresdens Cap 2 pag 55 „ Margae fertilitatem augent. „
(3) Boerhaav Chem Pars alt de Aqua. Hoffm Opusc. Phys. Commen de Sale Hallens Cap 8.

affezioni simili siano al Sale marino, non fa però contro, che non possa essere nella Classe di quelli, come pure asserisce il chiarissimo Offmanno (1); mentre che dagli effetti sopra narrati della Semidecrepitazione, e del ribollimento, posto nel fuoco, chiaro vedesi che il Sale di queste Fonti è un aggregato di tre sostanze, Nitrosa una, altra Salsa, e Terrea alcalina la terza.

Siccome nel terzo Capitolo, discorrendo dei terrei fissi elementi, si espose che alcuni fermentavano più, altri meno con gli acidi, per la terra più o meno alcalina che avevano in se, quindi anche da ciò rilevar si possono le due diversità dimostrate, che una sia Terrea, e Lapidea l' altra, o Cristallina.

Da tutta questa Analisi con diverso metodo eseguita, comprendesi l'analogia della quantità, e qualità degli elementi fissi (poche cose mutate) con quelli delle analisi antecedenti, che le prove Chimiche in questa siano state corrispondenti alle prove di quelle; e che per fine una Libbra medica di acqua del Bagnogrande svaporata a Bagno d'arena, ed al solo contatto dell'aria, oltre il fluido aqueo, contenga alla sua sorgente.

Spi-

(1) Idem Hoffm. Opusc. Med. pract. Differt. de Salium medicin. &c. num. 4.

Spirito acido centrale in maggior quantità

Calore - - - - - - - - - - - -	Gradi	81.
Sedimento composto - - - - - -	Grani	21.
Sale Neutro - - - - - - - - - -	Grani	2.
Terra alcalina finissima - - - - -	Grani	12.
Materia Lapidea Cristallina Quarzosa - - - - - - - - - -	Grani	7.

Analisi dell' Acqua del Bossolo, e della Ficoncella.

Acqua del Bossolo.

Continuando il ragionamento sopra le altre due acque analizzate a fuoco d'arena, e ad aria, devo esporre che fatte le medesime prove con queste, e con i loro Sedimenti, osservai alcune piccole variazioni, relative soltanto alla maggiore, o minor quantità dei respettivi sedimenti, ed alla più o meno loro alcalescenza.

Nell' Acqua del Bossolo rilevasi esservi in minor quantità lo Spirito acido minerale, per la prova in agitarsi quest' acqua nella Bottiglia, per cui non si ha così veloce lo spruzzo, facendo questo più corta parabola.

I Sedimenti d' una libbra di quest' Acqua svaporata furono d' egual candido calore, e floscia spugnosa consistenza, come quelli del Bagno Grande, ed anche ad essi simili comparvero nel Microscopio. Al

Al sapore furono meno salsi; e posti in Bilancia pesarono Grani 22.

Gettati nel fuoco fecero minor movimento, e più ebollizione, siccome uniti con gli acidi secero tale effetto standosi in tutta quiete con gli alcalici.

Il Sale separato dalle parti terree pesò Grani uno, e mezzo, fu meno salso, alquanto più tumultuò con gli acidi, e nulla con gli alcalici, siccome posto nel fuoco lentissimamente si mosse, ed un poco più riboll.

Sciolto questo Sale in Acqua comune con Grani 2. di Kermes polverizzato, comparve un color rosso più pallido, e slavato.

Tutti questi effetti caratterizzano l'indole più alcalescente di questo Sale, e dei Sedimenti composti.

Da quest' Analisi vien dimostrato, che una Libbra d'Acqua del Bossolo contiene in se alla sorgente.

Spirito primigenio in poca quantità.

Calore - - - - - - - - - - - - - -	Gradi 70.
Sedimento composto - - - - - - -	Grani 22.
Sale medio depurato - - - - - - -	Grani 1. ½
Terra alcalina finissima - - - - -	Grani 16.
Materia Lapidea Cristallina Quarzosa - - - - - - - - - - - - -	Grani 4.

Ac-

Acqua della Ficoncella.

L'Acqua della Ficoncella è la più ricca di Sedimenti composti fissi, i quali sono candidi quanto gli altri, e mostrano la medesima testura: al sapore sono più salati, e più abbondanti di Terra Alcalina più piccante alla lingua, e ruvidi si fanno sentire.

Egualmente ai componenti fissi abonda ancora quest'Acqua dello Spirito minerale, per il più veloce spruzzo, e più estesa parabola, che succede all'agitamento di essa nelle Bottiglie, per lo che gli effetti tutti delle prove fatte al pari delle altre Acque, sono seguiti sempre più spiritosi e sensibili.

Da una Libbra di detta Acqua svaporata egualmente nelle due maniere a Aria, od a lento Fuoco, ebbi eguale quantità di Grani 24. di misto sedimento, di cui una parte spruzzata nel Fuoco, con più spirito certe particelle saltellarono, ed altre ribollirono, restandone alcune pigre su i Carboni a calcinarsi.

Con gli Spiriti acidi, le porzioni di questo Sedimento furono più placidamente combattute, standosene in apparente pace con gli Alcalici.

Da tal Sedimento ricavansi Grani 4. di più salso piccante Sale, il quale cimentato a fuoco più vivace, ribolle in parte, e parte con più

Spi-

Spirito da esso si allontana, sordamente decrepitando.

Siccome con gli Acidi lento contrasta, per essere ad essi quasi affine, mostrasi perciò alquanto nemico degli Alcalici. Quindi si fa chiara l'indole di questo Sale acido, e falsa superiormente all' altro delle socie sue Acque, accostandosi più al genio di quello del Bagno Grande, e più allontanandosi da quello del Bossolo.

Che però quest' Acqua dimostra aver seco in lega, alla sua sorgente, Spirito acido etereo in maggior copia di quello del Bossolo, ed in una Libbra di se medesima contiene ripartiti i seguenti elementi.

Spirito elastico in più copia.

Calore - - - - - - - - - - - - -	Gradi 72.
Sedimento composto - - - - - -	Grani 24.
Sale neutro depurato - - - - - -	Grani 4.
Terra Alcalina finissima - - - - -	Grani 15.
Materia Lapidea Cristallina Quarzosa - - - - - - - - - - - -	Grani 4.

Da tutti questi cimenti si hanno le più convincenti riprove, che nelle nostre medicate acque siavi sparsovi un principio volatile di natura acido, di cui la fugacità, e sottigliezza non ammettano il vederne e fissarne la quantità (1); che

(1) In conferma di ciò il Rinnomatissimo Sig. Dott. Gio. Targioni, la di cui Fama vien da per tutto celebrata per le molte eruditissime Opere da esso date alla luce, nel Tom. I pag. 237 Edizione 2. dei suoi Viaggi, asserisce di aver ancor' Esso scoperto nelle molte Ac-

che da questo Spirito collegato con gli altri elementi, che pur in esse Acque benchè limpide e cristalline ripartiti vi sono, divisi, ed attenuati dal medesimo elastico Spirito, ne risulti un Sal medio fisso alquanto salso, come, tale si fa vedere nella figura, e negli effetti; e che per esso Sale, e Spirito uniti insieme, siano medicate, rese salutevoli queste Acque, e fatte di una sua particolare Indole e natura; siccome alcune della Germania tali le dimostra il chiarissimo Offmanno (1), e perciò siano più sicure ad usarsi, più efficaci e medicinali delle altre minerali tutte, che scaturiscono in diverse Provincie della Toscana; nulla cedendo queste Acque in efficacia, in antichità, e reputazione a tutte le altre di Italia.

Allorchè queste Acque restano esposte al libero contatto dell'Ammosfera, incontrandosi il medesimo Spiritoso elemento con i Sali Nitrosi aerei a se analoghi, seco esso si associano, e stringendo per così dire in Corpo Lapideo le accennate sostanze fisse, alcune precipitano a fondo agglutinandosi in Grume, altre vengono rispinte ai lati dei Bagni dagli incessanti cerchi delle Acque, che nei pavimenti di essi Bagni

F pui-

Acque minerali da per se stesso esaminate, che „ la principal base „ della facoltà di esse Acque consiste in una certa sottilissima, e volatile sostanza, la quale esce fuori dalla Terra mescolata colle „ Acque, e facilmente in breve tempo da esse si separa, e via sen „ vola, come fanno le sostanze spiritose.

(1) Differ. de princip. & virt. praecip. medicat. Font. pag. 276.

pullulando, salgono veloci alle sponde, ed altre, stando l' Acqua immobile, galleggianti come candido velo a fior di essa se ne stanno.

Stabiliscesi per fine in Epilogo, che le Terme Cassianensi, contengono in se Acqua, Fuoco, Spirito etereo, Sedimenti fissi aggregati di Sale Fontano, di una sottile Terra Alcalina, ed altra sostanza Lapidea Cristallina piu ruvida, ed aspra; come dalla Tavola quì annessa si può in complesso riscontrare.

Gradazioni del Calore delle Acque, che sono in uso.

Gradi 32. Term. Fahr. avanti l' Immersione	Minuti 15 Durata della Immersione.	Aumento del Termo. doppo l' Immersione.	Fuoco assoluto, sottratti i Gradi del Gelo
Fonte dell' Acque.			
Del Bossolo - - - - - - - - -		Gradi - - 102.	Gradi - - 70
Della Ficoncella - - - - - - - -		- - - - 104.	- - - - - 72.
Del Bagno di S. Giovanni - -		- - - - 107.	- - - - 75
Del Bagno di S. Giorgio - - -		- - - - 110.	- - - - 78
Del Bagno di S. Maria - - - -		- - - - 112	- - - - - 80
Della Doccia di S. Giorgio } Del Bagno Grande }		- - - - 114	- - - - 82
Della Doccia della Testa } Del Bagno a Loto } Della Cadagno Cotta }		- - - - 117	- - - - 85

Elementi delle Acque del Bagno Grande, del Bossolo, e della Ficoncella, le quali si bevono.

Ogni Libbra di Acqua alla sorgente	Calore	Sedimento misto.	Sale depurato	Terra finissima Alcalina	Materia Cristallina Quarz.
	Gradi	Grani	Grani	Grani	Grani
Del Bagno Grande	- 82.	- 28	- 2.	- 12	-
Del Bossolo - - -	- 70	- 22	- 1 $\frac{1}{2}$	- 16	- 4
Della Ficoncella - -	- 72	- 24.	- 4.	- 15	- 4

CAPITOLO QUINTO.

Dell' uso, e virtù delle Acque Cassianensi in Generale, ed in particolare.

In quali mali convengano, ed in quali non debbano usarsi.

§. 1. L'Innocenza, e gentilezza di queste Acque, per essere le meno cariche di minerali nauseosi, produce loro il pregio di essere omogenee, grate, e confacevoli ad usarsi in ogni età, in ogni sesso, e temperamento, ed in qualunque stagione dell' anno. Facili e gratissime perciò sono a prendersi in bevanda, in moltissimi interni malori.

§. 2. Regolate queste Acque con appropriati Tubi di pelle, ed altri Ordigni, si possono far battere, e percuotere in ogni parte possibile interna ed esterna del corpo, il che comunemente dicesi Docciare, per rinvigorire i membri; risolvere gli arresti, ed i tumori; come pur mondare, e risanare le esulcerazioni, e piaghe; ed allorchè convenga farsi tagli profondi in qualunque parte Fistolosa, agevolano, e rendono facile l'operazione mirabilmente, poichè subito fatto il taglio rivolgendosi la parte alla Doc-

cia, vien mitigato il dolore da quell' Anodino, e Calmante insigne che quest' Acque posseggono; fossermasi la profusione del Sangue per la Sciatica, ed astringente virtù di cui sono dotate, da quello Spirito minerale balsamico gia dimostrato: perlochè cessando l'irritazione nelle divise, e tagliate fibre, si calma il dolore, e la emorragia s'arresta.

§. 3. Sono altresì di presentaneo rimedio nei ristagni di Fecce, ed in ogni infezione dei grossi Intestini, per il singolare meccanismo di usare l'istesse Acque in Lavativi, con incomparabile comodità.

§. 4. In Bagno, o Immersione, sono giocondissime a chiunque piaccia lavarsi nelle più tiepide, che in Gradi diversi spontaneamente scaturiscono, come già si narrò. Sono altresì profittevoli le più calde a risanare, e ripulire ogni male cutaneo, e traversando per i vasi Bibuli, ovvero Assorbenti, passano ancora negl' interni recessi del Corpo, e comunicando quella loro parte spiritosa, e corroborante, restano in tal guisa anche per il Bagno, medicati gl' interni malori.

§. 5. Sono l'istesse Acque efficaci, e d' importante uso anche in Bagno vaporoso, o Stufa che dir si voglia, per alcune doglie, mali di ossa, e dei loro ligamenti, eziandio nell' Idrope Anasarca, ed in altro morbo che con profusione di sudore convenga medicarsi.

Vir-

Virtù delle Acque.

§. 6. L'invecchiata, e giornaliera esperienza ha dato fin quì chiaro a conoscere, che le virtù di esse Acque in genere, sono di rendere Spirito e vigore alle potenze illanguidite di natura, per opera dei diversi Elementi, onde il Sistema Fibroso, e le solide parti tutte si rinvigoriscono, ed ai naturali e sani loro usi si dispongono.

§. 7. Per mezzo delle nostre medicate Acque si rendono spiritosi i fluidi, e facili al circolo, e si doma ogni viziosa indole degli umori. Di questi si caratterizza l' essenza loro, allorchè vengono regolare le dosi di quelle materie, che sono nel Sangue dagli organi a ciò destinati (1): Siccome nel regno vegetabile si distingue la diversità delle piante nell' odore, nel sapore, e negli effetti, quando l' istesso elemento acqueo, e terreo viene diversamente disposto, e dotato dalla diversa struttura dei vegetabili. Quando adunque, per qualunque causa i separati umori deviano dalla naturale loro crasi, o costituzione, e la cara salute in varie guise alterano, e disordinano, vengono ridotti all'innocente qualità per mezzo di queste salutifere acque. Quindi è, che

F 4 per

(1) Il Chiarissimo Sig. Dott. Felice Fontana persuade di tal teoria e Fisiologica verità con incontrastabili argomenti, in quel suo aureo Opuscolo sopra il veleno della Vipera, spiegando l' itterizia, che talvolta si vede negli avvelenati dalla Vipera Cap. 13 pag. 118.

per esse si sciolgono i salsi umori, si mitigano gli acri, si addolciscono gli acidi, si snervano gli alcalici, i viscidi, ed i tenaci si incidono, e si attenuano, onde risolvendosi placidamente ciò, che vi è nell' umano composto di esuberante, e nocevole, viene separato per le vie orinarie, o per quelle degl' intestini, per i Pori della cute, ovvero per tutti gli escretorj insieme.

§. 8. Quindi è, che in genere giovano le nostre acque ai mali di fibra lassa, e debole, a quelli di visceri sfibrati, e languidi, ai vizi spontanei degli umori, o per l' acidità, ovvero per l' alcalescenza, o per la viscosità; essendo eziandio profittevoli in tutte quelle indisposizioni prodotte da varrata, e deficiente circolazione.

§. 9. Questi mali vengono divisi in specie in esterni, ed interni di ciascheduna parte del Corpo, per comune intendimento, e secondo il sistema della Medica Scuola.

Mali della Testa.

§. 10. Ed incominciando dalla Testa, si risanano con la bevanda, col Bagno, e con la Doccia quei malori che in essa accadono per rapporto, e consenso dello Stomaco, che sogliono dirsi Simpatici, quali sono le Vertigini stomatiche, ed Ipocondriache. le Cefalalgie, e dolori di Testa irregolari, e periodici: l'Apoplesia, e la de-

debolezza di memoria. Giovano alle affezioni Catarrali degli Occhi, ed all'indebolita vista. Portano rimedio alle malattie degli Orecchi, come al Tintinnio, ed all'incominciante Sordità, quando abbiano origine tali effetti da lassezza di quei mirabili Organizzamenti, e dalle viziosità degli umori.

Mali del Petto.

§. 11. In alcune infermità del Petto eziandio sogliono essere profittevoli in Bevanda, e Bagno, quando riconoscano per causa le sopra accennate: noverandosi fra le Curabili l'Asma Umorale, la Tosse Catarrale, ed anche la Palpitazione del Cuore, e la incominciante Tise.

Mali del Basso Ventre.

§. 12. Al maggior segno sono efficaci queste Minerali a risanare, e tranquillizzare i disordini del Basso Ventre: quindi dalla Bevuta, e dalla Doccia si ha ristoro e salute nelle Cardialgie, e debolezze di Stomaco; nelle viziose Digestioni, ed in quella che dai Medici si dice Pica o Malacia. Le stitichezze di Corpo pur si ammollifcono con i Lavativi, e la Bevuta, unita talvolta a qualche gentile Purgante.

§. 13. Doppo alquanti giorni delle bevute Acque, si cangiano in aggradevole appetito le più per-
vi-

vicaci Inappetenze, e Nausee; ed i Vomiti contumaci ed antichi pur si medicano, usando spesso il Sal comune nell' istessa Acqua che si beve, e talvolta ancora gli Emetici.

§. 14. Regolate le istesse acque dal Perito Medico con gli opportuni Purganti, replicati ancora, indi con gli Anodini, e gli Astringenti, la Bevuta, ed i Lavativi risanano le Diarree, Dissenterie, Lienterie, ed altri simili contumaci profluvi di tutto il condotto Cibario, i quali dalle sole Bevute Acque restano risanati da bel principio. Se mai per tali malori restasse esulcerato l'Intestino Retto, o per altre cause, con i replicati Lavativi, e con la bevanda si risana.

§. 15. Le Ostruzioni ed intasamenti dei Visceri tutti di esso Ventre basso, oltre l'Acqua a passare, la vibrazione della Doccia ha tutta l'energia di risolverle; e colle che siano queste, si debellano onninamente le Croniche Febbri Intermittenti, l'Etiche ancor di primo e secondo grado, purchè non siano prodotte da esulcerazioni, o Atrofia di essi Visceri. Domasi per esse ogni Cachessia, ancorche Scorbutica. Si schiarisce il Regio morbo, o Itterizia che dir si voglia, e le affezioni Ipocondriache; essendo tutta questa molesta e daremole famiglia di mali, effetti e non Cause di esse Ostruzioni.

§. 16. Nei mali dei Reni, e dolorosi scarichi d'Orina, come la Stranguria, Disuria, Ardore,

re, Viscosità, Renelle, e Calcoli, ed Incontinenza d' Orina, i Bagni, ma superiormente le Acque a passare, operano e risanano mirabilmente, avendo la preferenza in ciò, quelle del Bagno Grande. Siccome nelle affezioni della Vessica, che scabbiosa, o esulcerata ella sia, quelle ancora della Ficoncella maritate con il Latte, fanno i più vantaggiosi e salutevoli effetti, e risanano del tutto ancora se per molti giorni si bevano, ed in ogni stagione si torni e ribeverle; col qual metodo anche la Diabete si risana, la Gonorrea semplice, e notturna polluzione negli uomini si sopprimono.

§. 17. Con eguale virtù fanno quest' Acque risanare vari scompigli dell' Utero. Le Acque del Bossolo sono di speciale giovamento in bevanda, e Bagno nell' Isteriche affezioni, segnatamente nelle strabiliari, ed anomole. Quelle del Bagno Grande risolvono le Ostruzioni di esso Utero, rendono corso ai soppressi Lunari periodi, i quali sono la potissima causa della Clorosi, o Febbre bianca, che comunemente Oppilazione si appella; soffermano ancora, e deviano i benigni albi fluori, ed i virulenti stillicidi, i quali Gonorree si nomano. Nelle esulcerazioni non cancerose dell' Utero, ed in altri amari doni di immonda Venere, tutte queste acque egualmente usate in bevanda, e Doccia, danno sollievo e ristoro, ma non guariscono del tutto senza l'associazione degli opportuni, e più effica-

ficaci Antiveneréi. Le Doccie corroborano ancora le incominciaṫi Procidenze della Vagina, e dell' Utero.

§. 18. Bevendo le istesse Acque, e specialmente quelle della Ficoncella, facendo Bagni universali, e le Docce nei respettivi ordegni della Generazione, sono prolifiche, riabilitando alla fecondità sì l'Uomo che la Donna; ed assai giovevoli pur sono alle Donne che sovente abortiscono, o soggiacciono a falsi concepimenti; qualora tutti questi sconcerti derivino da languidezza dei predetti Ordegni, o pure dall' indole degli umori troppo glutinosa, vappida, e pigra, per cui vengano intasati i meati de' vasi Uterini.

§. 19. Ne disdicevoli sono le nostre Acque nelle istesse Gravide, anzi essendo queste aggravate da alcuna delle divisate malattie, sono più che profittevoli, poichè non solamente vagliono a curarle, ma a preservare nel tempo istesso il Feto, ed a facilitare la Gravidanza ed il Parto, se con cautela, ed in adequata quantità vengano ministrate le Acque in bevanda, e Doccia alla Vagina; siccome replicati casi ne hanno date le più fauste riprove.

§. 20. Possono ancora convenire in bevanda, e Doccia nelle Emorragie uterine, se tali emanazioni cruente abbiano origine da irritazione per i Sali pungenti, e soverchi nella massa umorale, o pur da sobratezza di quei vasi. Giovano eziandio nelle Emorroidi tumefatte, ed in altri mali Emorroidali.

Pri-

§ 21. Prima di passare a descrivere l' efficacia di queste Acque nei mali esterni della Cute, conviene rilevare l'efficacia che esse hanno in domare, e vincere le più contumaci affezioni Scorbutiche, facendo uso illimitato di esse mattina e giorno, sì in Bevanda, che in Bagno.

§. 22. Conviene eziandio manifestare che le medesime Acque commendabili, ed utili sono nella Celtica Lue, dovendosi intanto smentire una quasi comune erronea opinione, che esse siano dannose, e mortifere a chi sia infetto della detta Lue; mentre che se tali fossero, avrebbero reso danno e morte a quei tanti, che ne hanno fatto uso sin dall'epoca di questo reo ed angoscioso malore (1), ed inutile sarebbe il sostenere questi Bagni, ed accrescerne le comodita, come di continuo va facendosi: onde convinti dei sinistri effetti i Medici dei tempi andati, e dei presenti, non avrebbero avuto ardimento di azzardare altri a farne prova; ma assicurati dal buon ragionamento, e dalla giornaliera esperienza, dell'efficacia ed innocenza di esse Acque, francamente le hanno consigliate, e tutto dì le consigliano anche in tal morbo, il quale essendosi fatto quasi Endemio o Patrio come nell' America, anche nell'Europa tutta, si è reso anche facile il contagio di esso; e perciò un gran nu-

(1) Fu portato nell' Italia dalli Spagnoli nella Guerra di conquista di Napoli il 1493 in qual tempo si propagò. Ioann. Astruc. Cap X. pag. 60.

numero di quelli persuasi a far' uso di queste Minerali, avendo altresì per loro cautela fatta confidenza a me, ed a miei Antecessori, che direttamente, o indirettamente, di fresco, o per il passato, di esso male erano contaminati, hanno innocentemente usato le nostre Minerali; e per le Istorie mediche fatte a bella posta di tali Infermi, si hanno riscontri, e le più certe riprove della Loro ricuperata salute, senza alcun pericolo o disastro di loro vita. Quindi restasi pur fincerati, che queste Acque non sono in conto alcuno contrarie a medicare un tal malore; ma hanno virtù di facilitarne la cura, allorchè siano coadiuvate con i più efficaci Antivenerei interni, ed esterni, i quali in questo Clima combinano egregiamente con queste miti e piacevoli Acque, prive dei più forti componenti come si e dimostrato.

Siccome l'esperienza di più di 30. Anni è stata sempre a me fedelissima, tutte le volte che doppo l'uso delle piu miti di queste Acque, quali sono quelle della Ficoncella, e specialmente quelle del Bossolo, in Bevanda, e Bagno, avendo posto al gran rimedio, o alla Stufa, ovvero ad altre più confacevoli Antiveneree Cure, alcuni più offesi dai rigori di Venere, le hanno sostenute più facilmente, e con il più felice esito. Come pure doppo il gran Rimedio, o Unzion Mercuriale che dir si voglia, e l'uso ancora de' Decotti Antivenerei, replicate le istesse

se Acque in bevanda con Latte, e fatte le corrispondenti Immersioni, hanno del tutto risanate, e dissipate quelle reliquie morbose, che sogliono lasciarsi dalla forza del Mercurio, come la contumace Salivazione, alcuni moti Convulsivi; l' emaciazione, e languidezza di forze; e nel muliebre sesso i più pertinaci stillicidj Uterini.

§. 23. Laonde con il più sincero animo, avvalorato eziandio dalla autorità di Benedetto Vittorio da Faenza (1), posso animare chiunque, che avesse tali scrupoli ed irragionati ribrezzi di così volgare opinione contro queste salutifere Acque, a smentirsi, e via cacciar dall' animo ogni panico timore; accertandoli che egualmente che lo Scorbuto, ed altri Cronici malori, ancor la Venerea Lue si medica e guarisce con le medesime, associate ai corrispondenti Farmaci, e specialmente al Latte, il quale graziosamente collegasi con esse, come insegna pure il sempre lodevole Offmanno (2), sia que-

(1) Nel di Lui Trattato del Morbo Gallico stampato in Firenze nel 1551. Cap. 9. „ Sic Medicum nullo commitere posse errore ulo „ ad Thermas non quippe valentia Land tam Gallica Corpora . . . . . „ conducet- „ Il medesimo Autore esaminato prima il temperamento del Malato, e la qualità delle Termali d' Italia, consigliava, e mandava ad usarne, purchè non fossero delle troppo calde, intendendo con ciò, a mio credere, di proibire queste Minerali composte di troppo attivi elementi, come sono le Acidole, le Marziate, e le Zolfuree, le quali non così sicuramente sarebbero da tentarsi, come queste di S. Casciano.

(2) Dissert. X de Connubio Aquar. Miner. cum Lacte longe salubérrimo pag. 136.

questo di Capra, di Asina, o di Vacca, ovvero ancor di Cavalla, di cui ne fece uso il Legislatore della Medicina buon Vecchio Ippocrate.

§. 24. Tutto però conviene sia regolato dalla savia condotta ed esperienza del Medico assistente, ministratore di esse Acque, al quale è al sommo necessario ricorrere, e da esso dipendere, con riferirli sinceramente le proprie indisposizioni, acciò esso disponga e diriga l'uso più convenevole delle Termali, e specialmente di quelle che siano più adattabili all'indole dell'Infermità, e del temperamento, per averne profitto, e non danno, e senza consultarlo audacemente si tenti farne ogni prova, come alcune volte avvenir suole; poichè nella Lue, fluendo la Venerea Lacrima, ed essendovi Buboni, non convengono i Bagni, ma le sole Acque a bere; e quelli liberamente potranno usarsi tosto che essa gli resa innocente, e disseccata, abbia corso i suoi stadi, e ben curati siano i Buboni.

Dei Mali Cutanei, e dei Membri.

§. 25. Venendo perfino a individuare i Mali Cutanei, e dei Membri, come che questi vengono in sequela delle interne affezioni degli umori, hanno perciò tutto il luogo, e l'attività di giovare e render salute le istesse Acque:

per-

perlochè in bevanda, con emendare i rei umori; per il Bagno, con aprire i Pori, ed indurre traspirazione; e per la Doccia, col vibrare, e risvegliare Oscillazione, e la illanguidita Elasticità del sistema fibroso: rendonsi esse efficacissime a restituir moto, calore, e sensazione nei Membri Paralitici, tremolanti, indeboliti, e contratti, e nella Emiplegia.

§. 26. Per l' istesse ragioni, usate col medesimo metodo, sono salutifere queste Minerali nelle Artritidi semplici, e vaganti; nei Reumatismi, e nella Sciatica, la quale perfettamente si toglie via facendo la missione del Sangue dalla Poplitea, doppo i replicati Bagni di S. Maria, o del Bagno Grande, e doppo la Doccia, e la bevuta eziandio se vi siano universali infezioni d' umori.

§. 27. Da esse egregiamente si mondano molti mali della Cute, con beverle, e fare i corrispondenti Bagni, ed in fine colle Coppette a Sangue, lequali in Bagno si attaccano, e Cornettare quivi si dice: in tal maniera il prurito, la Rogna, e l' Erpete si mitigano e dileguano; la Gotta Rosacea, le Serpigini, la Lebbra in primo grado, ed altre fetide Ulcerazioni della pelle onninamente si puliscono, e cicatrizzano. Le piaghe pur delle Gambe godono i medesimi vantaggi per la Doccia di S. Giorgio, e del Bagno solo ancora. L' Edema e varj Tumori delle medesime Gambe per l' istessa Doccia, e talvol-

za per il Bagno ancora si dissipano, e risolvono.

§. 28. Tutti i divisati malori però, non deve credersi da taluno, siccome è consueto, che alla bella prima possano guarirsi, e debellarsi in breve tempo, e con limitatissimo uso di queste Termali; ma relativamente all'indole, durata, e natura di essi malori, fa duopo continuarle, e replicarle ancora nel medesimo Anno, ed in consecutivi Anni eziandio, per ottenerne il bramato intento. Essendo più che certo che tutto ciò che si può acquistare, si ottiene con relativo tempo.

In quali Mali non debbano usarsi le Acque.

Avanti di terminare questo Capitolo, conviene additare in quali malori queste Acque non convengano: pertanto a norma delle generali regole dicesi, che non devono usarsi nei mali di fibra rigida, e forte, e facile ad irritarsi, onde nelle spasmodiche affezioni relative alla rigidezza della Fibra, conviene essere molto cauti; nei qual caso possono al più usarsi i tiepidi Bagni del Bossolo, e nel tempo istesso fare largo uso di Siero depurato, di Idrogala, o di Acqua di Nocera.

1. Sono nocive in bevanda in quei mali di petto, che hanno per causa secondaria la La-
ce-

cerazione del Polmone, come la Tise conferma-ta, ed i Tubercoli del medesimo.

2. Neppure convengono nella Emotisi, nell' Empiema, nella Vomica, e nella Idrope di Petto.

3. Disconvengono ancora nella Palpitazione di Cuore, causata da vizi organici di Aneurismè, Varici, o Polipi.

4. Non sono di alcun giovamento nei difetti organici del Basso Ventre, dalla qual sorte sono i contumaci dolori di Stomaco per Tumori Scirrosi, o Sarcomatici, che sogliono crescere intorno al Piloro, e nella sua sostanza fibrosa.

5. L'Emorragie Stomatiche, i già confermati Tumori dei Visceri Pancreas, Fegato, e Milza, ancor questi non ammettono l' uso di quelle.

6. Hanno più tosto scapito che vantaggio dall' uso della bevanda quelli incomodati da Litiasi, o Pietra di Reni, come pure dalla Pietra della Vessica, anzi in tutti questi difetti apporta essa bevanda grave danno, siccome pure è nociva nell' Idrope Ascite.

7. Nei Cancri dell' Utero, nell' Emorragie del medesimo per lacerazione dei Vasi Sanguigni maggiori, o per sottigliezza di Sangue, nulla profittano.

8. Non fanno utile alcuno alla Podagra abituata, anzi talvolta possono questa risvegliare.

9. Non sono neppur' atte a mondare l' Ebraica Lebbra, o Elefanziasi che dir si voglia.

10. Non vagliono a consumare le carnosità dell' Uretra, nel qual caso conviene andar' silenti nelle copiose bevute, dalle quali il più delle volte si produce la totale soppressione delle Orine.

11. Non devono usarsi i Bagni, allorchè fluisca la Gonorrea, o vi sieno Buboni immaturi, aperti, Ulcerati, o retrocessi.

CAPITOLO SESTO.

Del Tempo, delle Regole, e Cautele di usare le Acque Cassianensi in Bevanda, Bagno, Doccia, e Lutazione.

IL tempo più adattato all' uso di queste Minerali, si è quando l' Aria è serena, temperata, e calda. Le Stagioni più favorevoli sono la tiepida uguale Primavera; e per inveterato costume tutta quella dell' Estate, nulla facendo ostacolo il Sol Leone, mentre in questo Clima piuttosto fresco per l' ambiente delle Montagne, non hanno tanta forza di riscaldare i Raggi Solari in tale costellazione, onde nulla disturbasi la cura Acquea.

An-

Anche nell' Autunno può farsi tutto l' uso delle medesime, quando non sia per qualunque accidente piovoso e freddo. Le Stufe però, ed i più caldi Bagni, è comune regola di usarli nella estiva Stagione; benchè sonovi alcune esperienze in contrario, poichè usate certe necessarie cautele per difendere il più freddo ambiente nell' uscir dal Bagno, io l' ho fatto usare senza alcun timore, nè sinistro successo; anzi con egual profitto in urgenti casi, anche nell' Autunno, ed Inverno, essendo solo importante l' osservare che uguali siano le pressioni dell' Aria.

Non è contraria la Stagione d' Inverno, occorrendo bere queste Acque per ripulir lo Stomaco nelle indigestioni; per Lavare il Condotto degli Alimenti nelle Diarree, Dissenterie, e Coliche da esse Indigestioni prodotte, col far uso ancor dei Lavativi.

Allorchè più tormentino le viziose Orine o per Calcoli, o per Renelle, convengono efficacemente in Bevanda in ogni tempo.

Nelle indisposizioni dell' Utero, allorchè siano decevoli le Docce, in ogni tempo possono usarsi.

Della Regola, e delle cautele per usare le Acque in bevanda.

Allorchè deva beversi l' Acqua, se in alcuno sia abbondanza di Sangue, meglio sarà

preferire il cavarne alquante Oncie relative alla Pletoria.

Convien' andare alla Scaturigine, e propria Fonte la mattina circa il levar del Sole, non essendo lodevole il costume di alcuni, che avanti l'Alba sogliono portarvisi, perchè allora essendo l'aria alquanto fresca, e talvolta umida, troppo ne risente la Traspirazione, onde possono insorgere variazioni di Salute, atte a frastornare il felice corso, e passaggio delle Acque; oltre alla privazione del necessario Sonno, per cui ne resta poi la macchina stracca, e languida tutto il resto del giorno, ed inetta a sostenare le necessarie operazioni, ed usi delle istesse Acque.

Nella prima mattina che s'incomincia a bere, è invecchiato costume di mischiare con l'Acqua nella prima bevuta con qualche piccolo vejcolo, e mite Purgante, per ripulire le imparità dello Stomaco, e del Condotto Cibario, acciò le Acque abbiano più facile corso, ed agevolmente si mettano al Circolo; ma non in tutti è lodevole tal purga, specialmente in quelli, che per Nausea, o Convulsione di stomaco facili sono al Vomito; siccome in chi regolato sia nel vitto, nè abbia soverchie materie alimentizie da precipitare con gli escrementi; neppur'è lodevole disturbare lo Stomaco con qualunque Purgante, a quelli che hanno naturale aversione alle medicine, poichè in

que-

questi tutti può disturbarsi talmente lo Stomaco, da restar poi loro difficile il tranguggiare le sole Acque; nei quali soggetti più conviene il prendere la sola Acqua, da cui suol prodursi bastevole effetto purgante, per i Salini Elementi che in se contiene. E quando ancora in tali soggetti convenga promuovere il corso agli escrementi, cosa più piacevole è far premettere alla Bevuta, un Lavativo, che suol farsi con le medesime acque, almeno per mezz' ora.

Torna qui in acconcio avvertire, che chiunque si pone al Lavativo, se voglia averne tutto l'effetto, conviene che vi si trattenga circa tre quarti d'ora, mentre quelli, che meno ancora della mezz' ora stanno a tale necessaria occupazione, mai possono avere il dovuto intento.

I Purganti più usati ad unirsi con queste Acque sono, il Sciroppo di Fior di Pesco, il Rosato aureo, o quello di Rabarbaro, ed ancor la Manna: di uno di questi negli Adulti se ne prende fino a tre Oncie.

A chi nauseassero tali Sciroppi, dovrà accordarsi ancora fino a un Oncia di qualche Sale, come si è quello d' Inghilterra, il depurato Nitro, il Sale, e Cremor di Tartaro, ovvero il Sal' Ammoniaco, ed è ancora dicevole, allorchè possa aversi, il fare uso del Sale dell' istesse Minerali, come eziandio di quello che fiorisce nei Pavimenti di alcuni Bagni, di cui si tagionò

 nel

nel Capitolo Terzo; e con eguale efficacia adoprasi pure la Magnesia bianca.

Invece del detto Sale, che è troppo difficile ad aversi in sufficiente quantità, deve consigliarsi con ogni ragione a prender' il Sal comune, per essere questo un Sale quasi Analogo a quello delle istesse Minerali: avendo io fatta somma ammirazione in leggere stampato un Sistema di certo Medico, sopra l'uso di queste Acque Termali, in cui con molta autorità, non avendo esso che poche nozioni Cartacee di esse Acque, e niuna pratica nel ministrarle, si avanzò animosamente a censurare la consuetudine, e la pratica di prescrivere il detto Sale Marino con le medesime, opponendosi egli alla sempre maestra e fida esperienza, ed autorità ancora dell'immortale Ofmanno (1): Non riflettendo, che la provida natura istessa ci somministra Acque salse, come si è quella del Tettucio, e di altre Fonti, per le quali con sicurezza, e vantaggio si purgano tuttodì i Corpi Umani, Ciaschedun Purgante però, o Sale, deve prescriversi in dose relativa all'età, ed al temperamento, a giudizio del Professore; il quale de-

(1) Dissert. 1. Dec. 2. de Fatium Methor. Excellach. Var. pag. 154. num. 21. „ Sal Commune ex Medicamentorum Classe non penitus reiciendum, quanta sit ejus virtus in tardiori movenda alvo, res vulgo etiam nota est. Interne elenim pauo liberius assumtum utrum expedit „ Idem De Thermar. usu, & abusu §. 20. „ Caeterum mea non sufficere primo haustu Aquarum Miner. Drachmas tres Salis stimulantis admiscere, quo Aquarum transitus multum quantum facilitatur. pag. 319.

deve addirare eziandio la quantità dell' Acqua da beversi, e la Fonte più confacevole alle qualità dei mali.

Doppo bevuto il Purgante, si proseguirà a prendere la sola Acqua, ogni quattro o cinque minuti un bicchiere di poco più di sei Oncie, acciò la soverchia Acqua non gravitì sullo Stomaco, nè recchi nausea.

Per schivare la benchè piccola nausea, e le flatulenze che sogliono arrecare le Acque, resta al sommo grato il masticare piccoli Stecchi di Cannella, o della Scorza di Limone, ingollandone il solo sugo; servendosi la maggior parte ancora dei Confettini d' Anaci, e di Cannella.

Mentre si beve l' Acqua, è più conferente passeggiare, e difendersi dalla frescura, ed umidità dell' Aria, nei quali tempi conviene stare al coperto, ed esser bene appannato di vesti, poichè la frescura ritarda la separazione delle Acque; onde ne seguono gravezze di Stomaco, turgescenze, e maggior flatulenza. Simili, ed altri incomodi soffrono par lo più le Femine che hanno busto, e vaste troppo strette.

Si suole durare circa un' ora, per compire la bevura assegnata. Quasta suol essere dalla minima quantità di Libbre 3., alla massima di Libbre 8., 10., e più ancora, relativamente all' età, alle forze, ed alle malattie.

Bevuta che sia l' Acqua, si abbia cautela

di

di non fare moti eccedenti, per non forzare il sudore, il quale devierebbe la separazione delle Acque dagli altri consueti escretori, per i quali quando sentasi stimolo di essere sgravate, non deve per alcuna officiosità trovandosi in Conversazione trattenersi, per non soggiacere a' gravi incomodi, che potrebbero insorgere dal ritenerle.

Non solamente la mattina si bevono queste Acque, ma anche in ore avanzate, ed il giorno ancora, in urgenti Casi d' Indigestioni per soverchi Cibi di indigeribile qualità, possono sicuramente tranguggiarsi; siccome nei Flussi di Ventre, e negli intollerabili malori di Orina per viscosità, Calcoli, o Renelle; come pur' in altre indisposizioni, nelle quali abbisogni un assiduo diluente, e dolcificante.

Alle cautele conviene aggiungere questa, che siccome suole accadere per causa di Pioggia, o qualunque altra cagione, di dover mandare a prendere l' Acqua per beverla in Casa; in tal caso deve aversi somma cautela di attingerla in ben puliti fiaschi, o Bottiglie di più stretto collo, riscaldando i vasi prima, nello sciacquarli con l' istessa Acqua, ed appena pieni chiuderli subito con Sughero, e bene involtati in panni Lani trasportarli con la maggior sollecitudine.

Deve beversi subito arrivata, avendo ancora del suo Calore, per conservare il quale me-

meglio sarà mettere i vasi nel caldo del proprio Letto, nè mai intorno al fuoco, siccome fanno la maggior parte, perchè allora si fa traspirare, ed esalare quelle poche parti spiritose che in se ritengono le Acque trasportate.

Se mai occorra riscaldare l' Acqua medesima, sarà più dicevole mettere i Vasi a Bagno Maria non tanto caldo; avvertendo che i Vasi dell' Acqua stiano sempre ben serrati con turaccio, acciò non esali soverchiamente il poco spirito che vi resta, il quale come già si accennò, facilmente si dissipa con troppo scuotere, e dibattere i Vasi che essa Acqua contengono.

Regole per il Vitto.

Assegnato il sistema in bere l' Acqua, è sommamente importante prescriversi quello del Vitto. Questo precetto tanto inculcato dalla Scuola Medica nell' uso di qualunque rimedio, l' esperienza conferma quanto sia necessario osservarsi eziandio nell' uso delle nostre Minerali.

Si consiglia pertanto dismettere l' uso di certi Cibi di sostanza grossa, vaporosa, ed acre, o alcalina, specialmente di sughi di Carne; siccome tutte le sorte di Paste fatte con Grassi, o Butirro, e Zucchero, come sono i Pasticci, le Bombe, le Sfogliè, e simili altre non fermentate, perchè resta il tutto indigeribile, e mal si lega con la pratica delle acque; permettendosi

sol-

soltanto il più semplice vitto, mediocre, e non a sazietà. Il Brodo dovrà esser fatto con Carni tenere di più giovani Animali, come di Castrato, Vitella, Piccioni, e Pollastri; si ammettono pure gli Starnotti, ed i Leprotti, siccome ancora è ammissibile, e conviene aggiangere alle Carni qualche Sugo, o sostanza Erbacea. I Cibi Farinacei non devono ammettersi indifferentemente, fra i quali il Riso, e le Pastine di Napoli sono le più accordabili.

Universalmente i Legumi freschi e teneri possono adoprarsi, non già i secchi, per esser soggetti questi a fermentazione nociva, e flatulenza.

In ristretto adunque, il Pranzo consisterà in una Minestra, o Zuppa semplice, o con Cipollette ed altri gentili vegetabili, nel Lesso, in umido senza droghe, ma con odorose erbette condito, e poco grasso, o Butirro; oltre questo può servirsi taluno che abbia bisogno di più alimento, di Arrosto, o Fritto; in fine qualche buon Frutto può ammettersi: dovendosi onninamente proscriversi l'uso anche mediocre di Carni, o Pesci salati, ed indariti dal fumo. I Latticinj e le Ova indurate, sono ancora nocevoli, e fra i Latticinj talvolta si accorda un Crostino di Pane spalmato con poco Butirro fresco di Latte di Pecora.

Si danno dei casi, nei quali è assai importante proibire ogni sostanza, e sugo di Carne,

co-

come nelle contumaci Cacheſſie Scorbutiche, ed in altri i allora il ſoſtentamento ſarà di Latte, Erbe, e Legumi freſchi; converrà tralaſciarſi ancora il Vino, ed in vece bevere acqua pura, o panata, decozione di Orzo, o di Gramigna. Eccettuati queſti caſi, il buon Vino deve beverſi moderatamente, e ſecondo la conſuetudine.

Il tempo più opportuno a Cibarſi, e Pranzare, deve eſſere sett'ore doppo le bevute Acque, ed allorchè queſte ſono in maggior parte eliminate dal Corpo, di che il più delle volte ne dà contraſſegno la natura iſteſſa, con rimandare le Orine non più chiare, o bianche, ma pagliacee, e del natural colore.

Se per il lungo intervallo dalle bevute Acque al Pranzo ſi illanguidiſca lo Stomaco, come per lo più accader ſuole, potrà rifocillarſi con la Cioccolata, o con il Brodo, ovver con qualche Uovo freſco a bere; ma ciò deve farſi tre ore doppo aver preſo le Acque.

Doppo il Pranzo, ſeguendo i precetti della conſuetudine, ſarà meglio divertire il ſonno, qualora la notte ſi abbia a ſufficienza dormito, e non lo richiedano alcune indiſpoſizioni, e l' indiſpenſabile conſuetudine, chè in tali caſi ſi potrà ripoſare circa mezz'ora: altrimente più converrà ſtarſene in allegra converſazione.

La Cena deve eſſer parchiſſima, intorno alle due ore doppo tramontato il Sole. Queſta conſiſterà in una Zuppa, o Pappa in brodo, in

un

un Crostino di Pane per bevere, e nulla più, acciò lo Stomaco non sia indigesto, ed ingombro la mattina, il che difficulterebbe il passaggio alle Acque. Mezz'ora, o poco più doppo tal Refezione si anderà a riposare, per aver sufficiente notte al necessario sonno, e potersi levar la mattina a buon'otta.

L'animo deve esser sempre tranquillo, e scevro da ogni grave cura e tristezza, in qualunque uso di queste Minerali: fa duopo tenere in calma le violenti passioni, siccome le agitazioni del Corpo, ed in specie i Giuochi di Venere, ed i Coniugali amplessi, acciò non si indebolisca soverchiamente l'Individuo, e non si disturbi così il felice corso alla cura aquea.

Regole per il Bagno.

Le affezioni d'Aria fresche, umide, e notturne, sono sempre nocevoli, e da evitarsi, per non impedire la traspirazione, per cui sogliono accadere disordini di salute, che ben sovente con amarezza, e disgusto aavengono, allorche quella si rallanta, o sopprime.

Le istesse cautele fa di mestieri aver'in mira, ed osservare nel prendere eziandio i Bagni. Questi in alcuni casi potranno farsi o mentre si beve l'Acqua, o doppo averla bevuta, purchè siano di mite Calore, acciò si schivi il sudare.

La dimora nel Bagno esser deve fino al com-

comparire di un Madore nelle Tempie, il che accade circa mezz'ora doppo, quando non obblighino ad escir prima gli stimoli dei grossi escrementi, potendosi bensì entro il Bagno scaricare le Orine, che per lo più vengano promosse da esso Bagno, espellendosi l' Acqua istessa che nel Bagno si attrae dai Vasi Bibuli, o assorbenti.

Quattr' ore doppo il Pranzo potranno replicarsi le Immersioni in quel Bagno indicato dal Professore.

Doppo il Bagno è necessario ben riguardarsi dalla frescura, onde ben difesi si tornerà all' Abitazione, e sarà giovevole riposarsi qualche tempo in Letto.

Qualora invece del bere le Acque, deva usarsi il Bagno mattina, e sera, allora si farà più lunga dimora in esso, relativamente alle morbose indigenze.

Regole per la Doccia.

Intorno all' uso delle Docce, quando si devono percuotere con esse le Ostruzioni dei Visceri, o altre parti dure, tumefatte, o infiacchite, allorchè si beva l' Acqua la mattina, non devono farsi queste altro che il giorno quattro ore doppo il Pranzo; acciò non si offenda lo Stomaco, e le Viscere ingombrate della bevuta Acqua, e non si soccomba ai copiosi sudo-

ri che sogliono produrre il Calore, e l'impeto delle Acque a Doccia, dal che ne sorgerebbero molti e gravi incomodi di salute.

Non usandosi le Acque in bevanda, tornerà anzi più comodo fare la Doccia anche la mattina.

Sotto la Doccia suole starvisi dalla mezz' ora fino ai tre quarti, e più, relativamente alla robustezza. Le Cautele doppo la Doccia devono essere esattamente osservate in tutto simili a quelle prescritte per il Bagno.

Si nell'usare i Bagni, che le Docce, se non si beva l'Acqua, non si ricerca la tanto rigorosa Regola nel Vitto, specialmente nella Cena, in cui potrà mangiarsi qualche nutribile vivanda facile a digerirsi; ed anche il Pranzo potrà farsi a norma della consuetudine, lontana sempre la sazietà, e la qualità dura, ed indigesta delle vivande. Si potrà pure dormire il giorno, nè occorrerà levarsi tanto di buon'ora la mattina, per non aver frescura in andarsi per la Doccia.

Regola per le Lutazioni.

Le Lutazioni sogliono farsi con certa Creta, che dicesi dal Linneo Argilla tessellata, di color di Piombo, che raccogliesi in fondo di una scaturigine delle nostre Minerali. Le Lutazioni si fanno con detta Argilla, che suole tenersi

asciut-

asciutta in Paille, che devesi pestare e sciorre con l' istesse Acque Minerali, o con Vino rosso in forma liquida; in tal maniera si spalmano i Membri Paralitici, o indeboliti, tenendosi al Sole la parte Lutata, acciò si disecchi, e si corrughi, ed in tal guisa si rinvigorisca per virtù di quei sottili elementi fissi, dei quali abbonda la medesima Argilla.

Queste Lutazioni basterà il farle solamente la mattina; prima di rinnovarle devesi sottoporre la spossata parte per un terzo d' ora alla Doccia, per dare oscillazione alla fibra, con la scossa della forza impellente dell' acqua, e con lo Spiritoso Vapore che sfarzosamente da essa esala.

La durata dei Bagni, e delle Docce, e Lutazioni, deve esser sempre più di quella della Bevuta, ed in rapporto alle indigenze di salute, ed alla qualità ed ostinazione delle indisposizioni, per le quali se ne fa prova.

Il tempo da fissarsi per la continuazione della Bevuta, siccome deve esser relativo alle Infermità, perciò non sarebbe da prescriversi. Non ostante a norma della consuetudine, dicesi che non debba esser meno di dodici giorni, nè più di quindici. La Pratica poi ha fatto vedere, che può continuarsi a bere anche fino ad un Mese, per abbattere la pervicacia dei più Cronici Malori.

Si può intermettere qualche giorno per ri-

poso, qualora non si abbia complessione da proseguire alla prescritta meta.

Chi volesse usare queste Acque nella Primavera, ovvero nei primi dell' Estate, e tornare a replicarle nella fine, o nell' Autunno, potrà sicuramente farlo, ed averà maggior vantaggio, e salute ancora dalle medesime.

Doppo l' uso fatto di queste Termali, è assai commendabile, e dicevole starsene ai precetti della sempre lodevole Dieta, continuando il medesimo Vitto finchè sia ristorato l' Individuo dai sofferti malori, e dai disagi della stessa cura Acquea: a tal che suole abbisognarvi circa un Mese di durazione.

Queste sono le più generali Regole, che possano prescriversi, ed assegnarsi nell' uso delle Minerali Cassianensi; ma siccome possono soggiacere a variazione, quindi è che conviene dipendare onninamente dalla savia direzione dell' esperto Professore, circa il sistema da tenersi per accrescere, diminuire, o sospendere le Acque: per eseguire una, o più operazioni il giorno con le istesse Acque; per unire alle medesime o Latte, o Sali, o altri associabili medicamenti. per mutare, accrescere, o diminuire il Vitto a ragione delle Infermità, dei Temperamenti, e delle forze di quelli che dovranno fare uso di così salutifere Acque.

CA-

CAPITOLO SETTIMO.

Accidenti che sogliono accadere nel fare uso di queste Minerali, ed il modo di ripararvi.

Suole talvolta accadere in bevendi l'Acqua, che venga rigettata per vomito: allora fa duopo ben' osservare se questo sia Critico e salutevole, ovvero Sintomatico.

Se è Critico, arrecherà sollievo allo Stomaco, con scaricarlo delle materie nocevoli biliose, viscide, ed altre. In tal caso doppo alquanta quiete dovrà tornarsi a bere, acciò lo Stomaco si sgravi, e ripulisca d'ogni impurità, doppo di che l'Acqua si riterrà facilmente, e proseguirà il suo circolo. Se a tale scarico di Stomaco non sia bastevole la sola Acqua, converrà ripetere con essa uno dei sopra descritti Purganti.

Se poi il vomito sarà Sintomatico, o per debolezza di Stomaco, o Convulsione del medesimo per qualunque causa, in tal caso si rigetterà la sola Acqua: al che si riparerà col sospendeme per qualche tempo la bevuta, indi si tornerà a farla usare, ma in più parca quantità, con maggiore intervallo da un bicchiere all'altro: nè difficevole sarà alcun blando sto-

matico amaticante, da prenderfi la fera avanti alla parca Cena.

Talvolta queſto vomito fuole avvenire alle Femine, per cauſa delle troppo ſtrette Veſti, che allargandoſi queſte ſi ſofferma; ſe poi accada per effetto di Gravidanza, meglio farà far Loro tralaſciare le Acque; come ancora ſi tralaſceranno ſe i pertinaci vomiti raffrenarſi non poſſano per le iſteſſe acque, nè per i più confacevoli Cardiaci, e Stomatici.

Sogliono eziandio ſopragiungere alle Femmine mente bevono, o ſi docciano, ovver ſi bagnano, i loro Lunati Periodi: e negli Uomini talora i Fluſſi Emorroidali, o pure altre Emorragie: conviene allora ſoſpenderſi ogni aquea operazione per due o tre giorni, finchè dura il più copioſo ſcarico: doppo potrà riceverſi l'Acqua ſoltanto in minor quantità, finche ſia del tutto arreſtato ogni ſgorgo ſanguigno, terminatò il quale ſi tornerà liberamente a qualunque prova, che ſi faceva per lo avanti della iſteſſe Acque.

In taluni accade una oſtinata ſtitichezza di Corpo, con dolori Colici, ed altri ſconcerti, al che per lo più ſoggiacciono gl' Ipocondriaci, e le Iſteriche. Riparaſi a ciò con blandi Detettori di Caſſia e Tamarindi con poco Rabarbaro, o con alcuno de' ſopra deſcritti Purganti. I Lavativi replicati con le iſteſſe Acque, ſaranno al ſommo efficaci per ammetare le diſſeccate, e pigre Inteſtina.

Può

Può accadere eziandio talvolta che a stento, ed in scarsa quantità si passi, e renda la bevuta acqua: per facilitarne lo scarico sarà giovevole il farle le immersioni a tutto corpo, o a semicupio in un Bagno tiepido, anche nell' atto di bevere. ma se con tal cautela in taluno accadesse di non renderla, nè pure avvalorata con qualche dose di Sale di Tartaro, o di Nitro, ed oltrepassi il secondo giorno un tale stento, sopraggiungendo ancora rumefazione di ventre, ed il difficile respiro, dovrà onninamente farsi tralasciare la bevuta: e per eliminare dal corpo il ristagnato fluido, si farà prendere qualche Idragogo, o di tre Once di Manna con agro di Limone; o pure di una Dramma di Scialappa polverizzata, ed infusa in cinque Once di Vino per sei ore: proporzionando la dose relativamente all'età: anche 20. Grani di ben preparato Mercurio dolce, uniti a 10. Grani di Troesci Alandali con poca Conserva in pillole, produrranno il medesimo, anzi più vantaggioso effetto; riformandosi la dose di tal composto, a proporzione sempre dell'età, del sesso, e temperamento.

Per far ritornare nella maggior quiete chiunque si trovasse in tali circostanze di usare simili evacuanti, saranno opportuni, la sera mezz' ora doppo Cena, 2. Grani di Laudano Opiato, uniti a mezza Dramma di Conserva d'Assenzio, con sopra beverci una Chicchera di scottatura

 di

di Menta. La mattina per viepiù corroborare lo Stomaco, sarà efficace un'Oncia, o poco più di Acqua di Cannella, o di Melissa, mischiata in una Tazza di sostanzioso brodo; doppo un giorno di riposo liberamente si potrà tornare all'uso delle Docce, e dei Bagni soltanto, se ne porti il bisogno.

Quando per errori commessi nella Dieta, o per trascuraggine delle assegnate regole, sorprendesse la Febbre; converrà allora tralasciarsi ogni uso di acqua, e rivolgere tutta l'attenzione ad allontanare la Febbre, o per dir meglio le cause che l'hanno prodotta, secondo il savio regolamento del Sagace Medico.

In quelli poi che hanno Febbri Croniche, per le quali, come originate da Ostruzioni per lo più, sono consigliati a queste acque; se nell'usarle si esacerbi loro la Febbre, non deve rimuoversi il continuato uso di esse Acque, e solo basterà riformare la quantità della bevanda, e ridurre il più tollerabile tempo nelle altre operazioni delle medesime, vale a dire nelle Docce, temporeggiando destramente nell'accrescere, sospendere, e diminuire qualunque pratica delle Minerali; e di quando in quando sarà giovevole far replicare alcun blando Purgante, o Deostruente, fra i quali il più giovevole è sempre una piccola dose di Rabarbaro, ovvero di Pillole Deostruenti, senza tralasciare fra giorno, e la sera l'uso di qualche Essenza amarican-

te,

te, ovvero di alcun confacevole Febrifugo.

Sopra di che stimo meglio non dilungarmi, per non deviare dal mio assunto, e perchè in casi soggetti a variazioni, a nulla giovano precetti e regole curative invariabili, ed è più espediente riportarsi del tutto alla prudenza dell' esperto Professore, incaricato della direzione di tali Acque.

Per fine, a titolo di maggior chiarezza, e facilità, si notetano per Indice Alfabetico tutte le Malattie, che felicemente si risanano con queste mirabili medicate Fonti, avendo data fin quì la più sicura certezza di così vantaggiosi effetti la costante e lunghissima esperienza.

Sopra le quali risanate malattie, ne furono fatte Efemeridi, e diffuse Istorie da esso mio Genitore, e da me eziandio continuate nel corso di Anni 24. che sono alla direzione di queste Acque. E siccome eccederebbero i limiti di un Compendio a volerle quì aggiungere, mi riserberò ad altro tempo, essendomi la sorte propizia, a darle tutte alle Stampe, a prò della pubblica salute.

F I N E.

INDICE
DELLE MALATTIE

Nelle quali convengono le Acque Minerali di S. Casciano, descritte tutte nel Cap. V. e indicate col segno del §. e numero di esso.

Dia-

In-

Non

Non possono mai abbastanza commendarsi queste Acque per il comodo che somministrano, e l'efficacia che hanno in tutti quei mali che devono cadere sotto la mano Chirurgica, come si accennò nel §. 2. del Cap. 6. mentre che alcuni gravissimi malori di Elulcerazioni, Fistole, Piaghe, Tumori, Carie d'ossa, e perduti membri, dei quali si additò nell' ultimo di quest'Opera esserne già descritte le Istorie, creduti insanabili, e per ciò abbandonati dai Professori più accreditati d'Italia, ed Oltramontani, furono egregiamente medicati, e guariti per mezzo delle Docce di esse Acque, e delle necessarie Incisioni ed amputazioni, opportunamente azzardate dai veri Operatori, e sicuri Chirurgi.

Nè solamente nella stagione estiva possono eseguirsi le operazioni Chirurgiche, col vantaggio di queste Acque; ma anche nella Iemale, e nelle altre tiepide Stagioni più felicemente, nelle quali il Corpo Umano con più agevolezza soffre l'Epicratiche Cure, senza la noia dell'estivo calore, e le Acque hanno sempre l'istessa loro virtù, nulla variandosi i comodi delle Docce che vi sono. onde se vi fosse di permanenza annua a questi Bagni abile Chirurgo, potrebbe con tutta sicurezza eseguire le più luminose operazioni in ogni Stagione, con non interrotto credito di queste salutifere Minerali.

ER-

ERRORI OCCORSI NELLA STAMPA.

Carte Verſ.

22. 4. Del tutto *leggi* Al tatto.
22. 11 libbre 8. *leggi* libbre 13.
24. 11. trangugiarla *leggi* trangugiarle.
33. 14 dell' Annot. ſemplice *leggi* ſettemplice.

